மனைப் பொருளியல்

தரம் 11

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்



முதற்பதிப்பு	-	2015
இரண்டாம் பதிப்பு	-	2016
மூன்றாம் பதிப்பு	-	2017
நான்காம் பதிப்பு	-	2018
ஐந்தாம் பதிப்பு	-	2019

ISBN 978-955-25-0333-7

இந்நூல் கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தினால்
இல. 16, கெமுனு வீதி, கிரபத்கொடை,
நியோ கிரபிக் சொலுசன் பிரேவேட் லிமிட்டட்
அச்சகத்தினால் அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது.

தேசிய கீதம்

சிறீ லங்கா தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நல்லெழில் பொலி சீரணி
நலங்கள் யாவும் நிறை வான்மணி லங்கா
ஞாலம் புகழ் வள வயல் நதி மலை மலர்
நறுஞ்சோலை கொள் லங்கா
நமதுறு புகலிடம் என ஒளிர்வாய்
நமதுதி ஏல் தாயே
நம தலை நினதடி மேல் வைத்தோமே
நமதுயிரே தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நமதாரருள் ஆனாய்
நவை தவிர் உணர்வானாய்
நமதேர் வலியானாய்
நவில் சுதந்திரம் ஆனாய்
நமதிளமையை நாட்டே
நகு மடி தனையோட்டே
அமைவுறும் அறிவுடனே
அடல் செறி துணிவருளே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நமதார் ஒளி வளமே
நறிய மலர் என நிலவும் தாயே
யாமெலாம் ஒரு கருணை அனைபயந்த
எழில்கொள் சேய்கள் எனவே
இயலுறு பிளவுகள் தமை அறவே
இழிவென நீக்கிடுவோம்
ஈழ சிரோமணி வாழ்வுறு பூமணி
நமோ நமோ தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

ஒரு தாய் மக்கள் நாமாவோம்
ஒன்றே நாம் வாழும் இல்லம்
நன்றே உடலில் ஓடும்
ஒன்றே நம் குருதி நிறம்

அதனால் சகோதரர் நாமாவோம்
ஒன்றாய் வாழும் வளரும் நாம்
நன்றாய் இவ் இல்லினிலே
நலமே வாழ்தல் வேண்டுமன்றோ

யாவரும் அன்பு கருணையுடன்
ஒற்றுமை சிறக்க வாழ்ந்திடுதல்
பொன்னும் மணியும் முத்துமல்ல - அதுவே
யான்று மழியாச் செல்வமன்றோ.

ஆனந்த சமரக்கோன்
கவிதையின் பெயர்ப்பு.



''புதிதாகி, மாற்றமடைந்து சரியான அறிவின் மூலம்
நாட்டுக்குப் போன்றே முழு உலகிற்கும் அறிவுச் சுடராகுங்கள்''

<u>கௌரவ கல்வி அமைச்சரின் செய்தி</u>

கடந்து சென்ற இரு தசாப்தங்களுக்கு அண்மிய காலமானது உலக வரலாற்றில் விசேட தொழினுட்ப மாற்றங்கள் நிகழ்ந்ததொரு காலமாகும். தகவல் தொழினுட்பம் மற்றும் ஊடகங்களை முன்னணியாகக் கொண்ட பல்வேறு துறைகளில் ஏற்பட்ட துரித வளர்ச்சியுடன் இணைந்து மாணவர் மத்தியில் பல்வேறு சவால்கள் தோன்றியுள்ளன. இன்று சமூகத்தில் காணப்படும் தொழில்வாய்ப்பின் இயல்பானது மிக விரைவில் சிறப்பான மாற்றங்களுக்கு உட்படலாம். இத்தகைய சூழலில் புதிய தொழினுட்ப அறிவையும் திறனையும் அடிப்படையாகக் கொண்டதொரு சமூகத்தில் வெவ்வேறு விதமான இலட்சக் கணக்கான தொழில்வாய்ப்புகள் உருவாகின்றன. எதிர்கால சவால்களை வெற்றிகொள்ளும் பொருட்டு நீங்கள் பலம்பெற வேண்டுமென்பது கல்வி அமைச்சரென்ற வகையில் எனதும் எமது அரசி னதும் பிரதான நோக்கமாகும்.

இலவசக் கல்வியின் சிறப்புமிக்கதொரு பிரதிபலனாக உங்களுக்கு இலவசமாகக் கிடைத்துள்ள இந்நூலை சீராகப் பயன்படுத்துவதும் அதன்மூலம் தேவையான அறிவைப் பெற்றுக்கொள்வதுமே உங்கள் ஒரே குறிக்கோளாக இருக்க வேண்டும். அத்துடன் உங்கள் பெற்றோர்களுட்பட மூத்தோரின் சிரமத்தினதும் தியாகத்தினதும் பிரதிபலனாகவே இலவசப் பாடநூல்களை அரசினால் உங்களுக்குப் பெற்றுத்தர முடிகிறது என்பதையும் நீங்கள் விளங்கிக்கொள்ள வேண்டும்.

ஓர் அரசாக நாம், மிக வேகமாக மாறி வரும் உலக மாற்றத்திற்குப் பொருந்தும் விதத்தில் புதிய பாடத்திட்டத்தை அமைப்பதும் கல்வித் துறையில் தீர்க்கமான மாற்றங்களை மேற்கொள்வதும் ஒரு நாட்டின் எதிர்காலம் கல்வி மூலமே சிறப்படையும் என்பதை மிக நன்றாகப் புரிந்து வைத்துள்ளதனாலேயேயாகும். இலவசக் கல்வியின் உச்சப் பயனை அனுபவித்து நாட்டிற்கு மாத்திரமன்றி உலகுக்கே செயற்றிறன்மிக்க ஓர் இலங்கைப் பிரசையாக நீங்களும் வளர்ந்து நிற்பதற்கு தீர்மானிக்க வேண்டியுள்ளது. இதற்காக இந்நூலைப் பயன்படுத்தி நீங்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் அறிவு உங்களுக்கு உதவுமென்பது எனது நம்பிக்கையாகும்.

அரசு உங்கள் கல்வியின் நிமித்தம் செலவிடுகின்ற மிகக் கூடிய நிதித்தொகைக்கு பெறுமதியொன்றைச் சேர்ப்பது உங்கள் கடமையாவதுடன் பாடசாலைக் கல்வியூடாக நீங்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் அறிவு மற்றும் திறன்கள் போன்றவையே உங்கள் எதிர்காலத்தைத் தீர்மானிக்கின்றன என்பதையும் நீங்கள் நன்கு கவனத்திற்கொள்ள வேண்டும். நீங்கள் சமூகத்தில் எந்த நிலையிலிருந்தபோதும் சகல தடைகளையும் தாண்டி சமூகத்தில் மிக உயர்ந்ததொரு இடத்திற்குப் பயணிக்கும் ஆற்றல் கல்வி மூலமாகவே உங்களுக்குக் கிடைக்கின்றது என்பதை நீங்கள் நன்கு விளங்கிக்கொள்ள வேண்டும்.

எனவே இலவசக் கல்வியின் சிறந்த பிரதிபலனைப் பெற்று, மதிப்பு மிக்கதொரு பிரசையாக நாளைய உலகை நீங்கள் வெற்றி கொள்வதற்கும் இந்நாட்டில் மட்டுமன்றி வெளிநாடுகளிலும் இலங்கையின் நாமத்தை இலங்கச் செய்வதற்கும் உங்களால் இயலுமாகட்டும் என கல்வி அமைச்சர் என்ற வகையில் நான் பிரார்த்திக்கின்றேன்.



அகில விராஜ் காரியவசம்
கல்வி அமைச்சர்

முன்னுரை

உலகின் சமூக, பொருளாதார, தொழினுட்ப, கலாசார விருத்தியுடன் சேர்ந்து கல்வியின் நோக்கங்கள் மிக விரிந்த தோற்றமொன்றைப் பெற்றுள்ளன. மானிட அனுபவங்கள், தொழினுட்ப மாற்றங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் புதிய குறிகாட்டிகளின்படி கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடும் நவீன மயமாக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்போது மாணவர் தேவைக்குப் பொருந்தும் விதமான கற்றல் அனுபவத்தை ஒழுங்கமைத்து கற்பித்தல் செயற்பாட்டை நடைமுறைப்படுத்திச் செல்வதற்கு பாடத்திட்டத்தில் காணப்படுகின்ற நோக்கங்களிற்கிணங்க பாடம் தொடர்பான விடயங்களை உள்ளடக்கிப் பாடநூல்களை ஆக்குவது அவசியமாகும். பாடநூல் என்பது மாணவரின் கற்றல் சாதனம் மாத்திரமல்ல. அது கற்றல் அனுபவங்களைப் பெறுவதற்கும் அறிவு, பண்பு விருத்திக்கும் நடத்தை மற்றும் மனப்பாங்கு வளர்ச்சியுடன் உயர்ந்த கல்வியொன்றை பெற்றுக் கொள்வதற்கும் மிகவும் உதவக்கூடியதுமாகும்.

இலவசக் கல்விக் கருத்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தும் நோக்கிலேயே தரம் 1 முதல் தரம் 11 வரையிலான சகல பாடநூல்களும் அரசினால் உங்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. அந்நூல்களிலிருந்து உயர்ந்தபட்சப் பயன்களைப் பெற்றுக்கொள்வதுடன், அவற்றைப் பாதுகாப்பதும் உங்களது கடமையாகும் என்பதையும் நினைவூட்டுகின்றேன். பூரண ஆளுமைகொண்ட நாட்டிற்குப் பயனுள்ள சிறந்ததொரு பிரசையாகுவதற்கான பயிற்சியைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு இப்பாடநூல் உங்களுக்குக் கைகொடுக்கும் என நான் எண்ணுகிறேன்.

இப்பாடநூலாக்கத்தில் பங்களிப்புச் செய்த எழுத்தாளர், பதிப்பாசிரியர் குழு உறுப்பினர்களுக்கும் கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்கள உத்தியோகத்தர்களுக்கும் எனது நன்றிகள் உரித்தாகட்டும்.

டபிள்யூ. எம். ஜயந்த விக்கிரமநாயக்க
கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் நாயகம்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்
இசுருபாய
பத்தரமுல்ல.
2019.04.10

கண்காணிப்பும் மேற்பார்வையும்

டபிள்யூ. எம். ஜயந்த விக்கிரமநாயக்க — கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் நாயகம்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

வழிகாட்டல்

டபிள்யூ. ஏ. நிர்மலா பியசீலி — ஆணையாளர் அபிவிருத்தி
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

இணைப்பாக்கம்

ஜே. சந்திரபாலன் — உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்ககளம்

பதிப்பாசிரியர் குழு

கலாநிதி எல் டபிள்யு ஆர் அல்விஸ் — சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்
தேசிய கல்வி நிறுவகம்

பீ. குலராஜசிங்கம் — சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்
கலைப்பீடம்,
யாழ்பல்கலைக்கழகம்.

வத்சலா தமயந்தி ஜயவர்தன — ஓய்வு நிலை செயற்றிட்ட அதிகாரி

சி.எல். வித்தியாலங்கார — ஓய்வு நிலை செயற்றிட்ட அதிகாரி

ஆர். முண்டிகல — ஓய்வு நிலை சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்

எல். லி. மொல்லி கொட — ஓய்வு சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்

குமுதினி பண்டார — ஓய்வு நிலை உதவி ஆணையாளர்

எழுத்தாளர்

என். பி.எம். ஹாதீம் — ஓய்வு நிலை ஆசிரிய ஆலோசகர்

ஜுலையானா பஷிர் மொகமட் — ஓய்வு நிலை ஆசிரிய ஆலாசகர்

எஸ்.ஐ குறைஷா இஸ்மாயில் — ஆசிரியர்
கஸாலி மத்திய கல்லரி அத்துலுகம
பண்டாரகம.

எச். சந்திரலதா — ஆசிரிய ஆலோசகர்
வலயக் கல்விக் காரியாலயம்
இரத்தினபுரி.

எச்.எ. தீரசங்கண் — ஆசிரியர் சித்தார்த்த வித்தியாலயம்
வெளிகம.

கே.ஜீ.டீ.சீ. ஹேமமாலி — ஆசிரிய ஆலோசகர்
வலயக் கல்விக் காரியாலாயம்
பிலியந்தலை.

எம்.ஏ.ஆர்.பீ.பெரேரா — ஆசிரிய ஆலோசகர்
வலயக் கல்விக்காரியாலயம்
மினுவங்கொடை.

ஏ.எம். ஏ. சான்தி — ஆசிரிய ஆலோசகர்
வலயக் கல்விக் காரியாலயம்
ஹோமாகம.

பதிப்பாசிரியர் (மொழி)

டி. ஜே. போல் அன்டனி — ஓய்வுநிலை அதிபர்

சரவை நோக்கு

வீ. பரசுராமன் — ஓய்வு நிலை அதிபர்

அட்டைப்படம்

ஆறுமுகம் அன்பரசி — கணினி உதவியாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

கணினி வடிவமைப்பு

நாகரட்னம் பரமேஸ்வரி — கணினி உதவியாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

பொருளடக்கம்

1 மனையின் உள்ளக அலங்காரமும் வீட்டுத்தோட்ட ஒழுங்கமைப்பும்

மனையில் மகிழ்ச்சிகரமான வாழ்க்கைச் சூழலை ஏற்படுத்துவதற்காக மனையின் உள்ளக அலங்காரமும் வெளிப்புறச் சூழலையும் சிறந்த முறையில் ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வது மிக முக்கியமானதாகும். இதற்காக ஒருவரிடமுள்ள ஆக்கத்திறன் மிகப் பெருமளவு துணையாக இருக்கிறது.

ஆக்கமொன்றை உருவாக்கும் போது கலையின் அடிப்படை அம்சங்களையும், வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளையும் சரியான முறையில் பயன்படுத்துவது ஆக்கமொன்றின் வெற்றிக்குக் காரணமாக அமைகிறது.

இப்பாடத்தை கற்பதன் மூலம் அடிப்படைக் கலையம்சங்களையும், வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளையும் இனம் காண்பதுடன் அவற்றை உள்ளக வெளியக அலங்கரிப்பில் பிரயோகிக்கும் திறனை விருத்தி செய்து கொள்வதும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.



1.1 கலையின் அடிப்படை அம்சங்கள்

ஆக்கமொன்றைக் கட்டியெழுப்பும் போது அதில் கட்டாயமாக இருக்க வேண்டியவை கலையின் அடிப்படை அம்சங்கள் என இனம்காணப்படுகின்றன. அதாவது

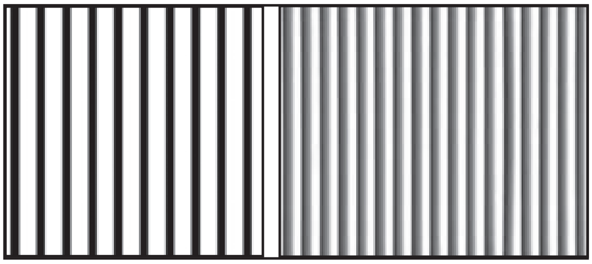
- ரேகை
- வடிவம்
- நிறம்
- இழையமைப்பு போன்றவையாகும்.

ரேகை

ஆக்கமொன்றைக் கட்டியெழுப்புவதற்கு ரேகை அவசியமானதாகும். ஆக்கத்தின் தன்மைக்கேற்ப பயன்படுத்தக்கூடிய ரேகைகள் பல்வகைப்படுவதுடன் அவற்றி னூடாக பல்வேறு உணர்வுகள் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன.

- நிலைக்குத்துக்கோடு
- கிடைக்கோடு
- வளைகோடு
- நெளிகோடு
- சரிவுக் கோடு

நிலைக்குத்துக்கோடு



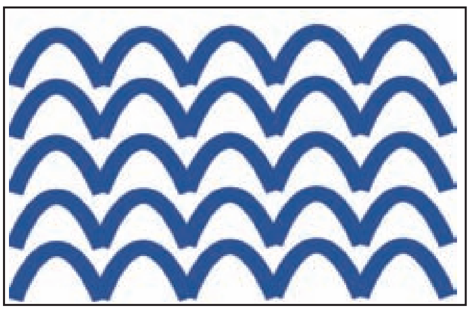
நிலைக்குத்துக்கோடு உயரமான கம்பீரமான, நேரான பலமான இயல்புகளை வெளிக்காட்டுகிறது.

கிடைக்கோடு



அமைதியான, அசைவற்ற, அகலமான, கட்டை யான இயல்புகளை வெளிக்காட்டுகிறது.

வளைகோடு



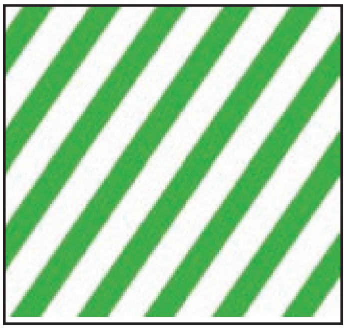
அழகான, மகிழ்ச்சிகரமான, அமைதியான, மனங்கள், நுண்ணிய, நெகிழும் தன்மை யுடைய, உணர்வுகளை வெளிக்காட்டுகிறது.

நெளிகோடு



குழப்ப நிலை, செயற்திறன், அசைவு, இசைவுத் தன்மை நளினமான அசைவு ஆகிய இயல்புகளை வெளிக்காட்டுகிறது. இதனால் மனை அலங்கா ரத்தில் இதனை அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவ தில்லை.

சரிவுக்கோடு

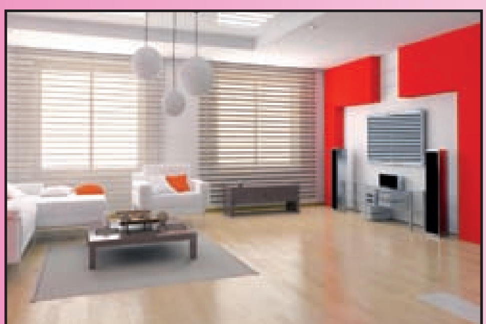


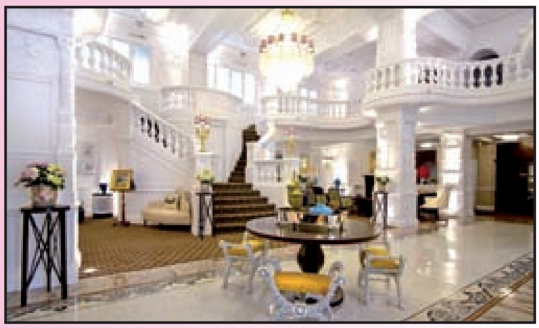
குழப்பநிலை, அமைதியற்ற நிலை, செயற்திறன் போன்றனவற்றை வெளிக்காட்டுகிறது. முன்நோக்கி வளைந்த ரேகையினூடாக முற்கொணரும் இயல்பும், பின் நோக்கிய வளைவு கொண்ட ரேகையினூடாக பின்னடையும் இயல்பும் எடுத்துக் காட்டப்படுகிறது.

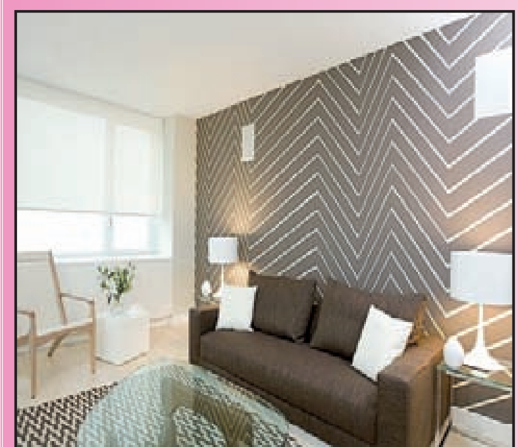
ஒவ்வொரு வளைவு கொண்ட ரேகையும் வெவ்வேறு விதமான உணர்வுகளை வெளிக்காட்டுவதுடன், ஆக்கத்தின் போது அவற்றின் தன்மைக்கேற்ப அவற்றிற்கு ஏற்ற ரேகைகளைப் பாவித்து அலங்கார முறையினை மேம்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

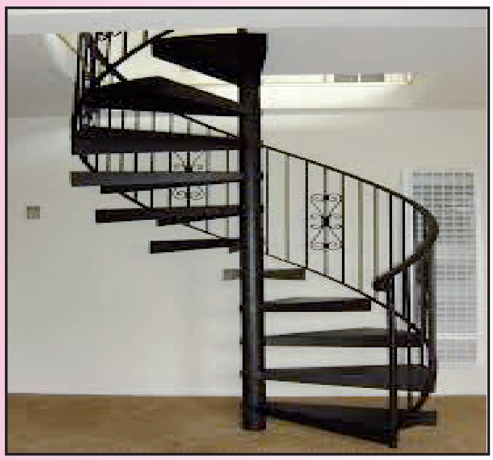
செயற்பாடு 1.1

கீழே காணப்படும் வரைபடங்களை அவதானித்து பல்வேறு ரேகைகள் மனையின் உள்ளலங்கார முறை அமைந்துள்ள விதத்தை இனம்காணுங்கள்.



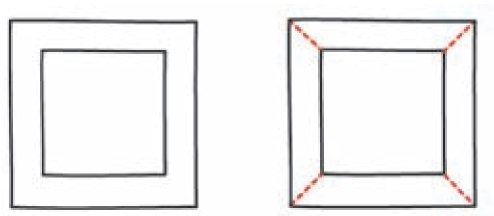






வடிவம்

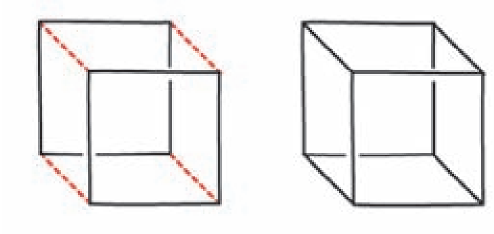
ரேகைகளை ஒன்றிணைப்பதன் மூலம் ஏதாவது ஒரு வடிவம் உருவாக்கப்படுகிறது. நீள அகலத்தைக் காட்டும் ரேகைகள் ஊடாக இரு பரிமாண வடிவங்களையும் நீள, அகல உயரத்தைக் காட்டும் ரேகைகள் ஊடாக முப்பரிமாண வடிவங்களையும் எடுத்துக் காட்டுகிறது.



இரு பரிமாணம்







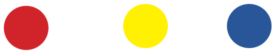
முப்பரிமாணம்

நிறம்

நிறத்தை இனம் காண்பதனாலும் நிறங்களின் இயல்புகளை இனம் காண்பதனாலும் சரியான நிறக்கலப்பின் ஊடாக ஆக்கத்தின் பெறுமானத்தைக் கூட்டிக் கொள்ளலாம். மனையின் உள்ளக அலங்கரிப்பின் போது நிறங்கள் கூடுதலாக உபயோகிக்கப்படும். இப்போது நாம் நிறங்களை இனங்காண்போம்.

முதன்மை வர்ணங்கள் / அடிப்படை வர்ணங்கள் (Primary colours)

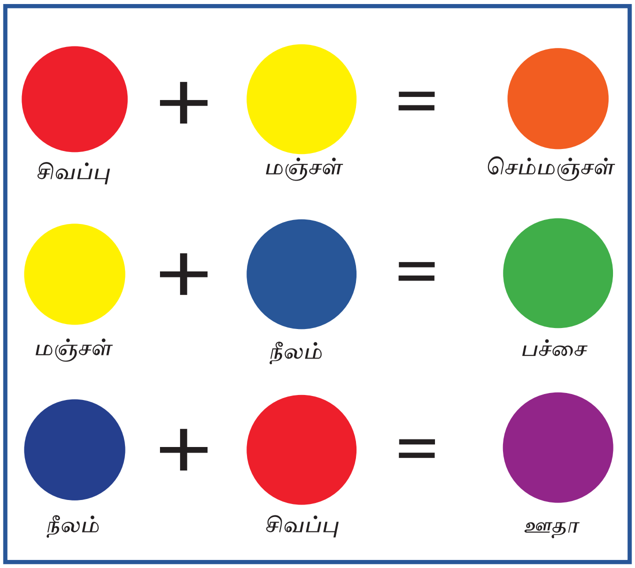
சிவப்பு, மஞ்சள், நீலம் ஆகிய மூன்றும் அடிப்படை வர்ணங்களாகும். ஏனைய வர்ணங்களை உருவாக்குவதற்கு இம்மூன்று முதன்மை வர்ணங்களே உபயோகப் படுத்தப்படுகின்றன.



சிவப்பு மஞ்சள் நீலம்

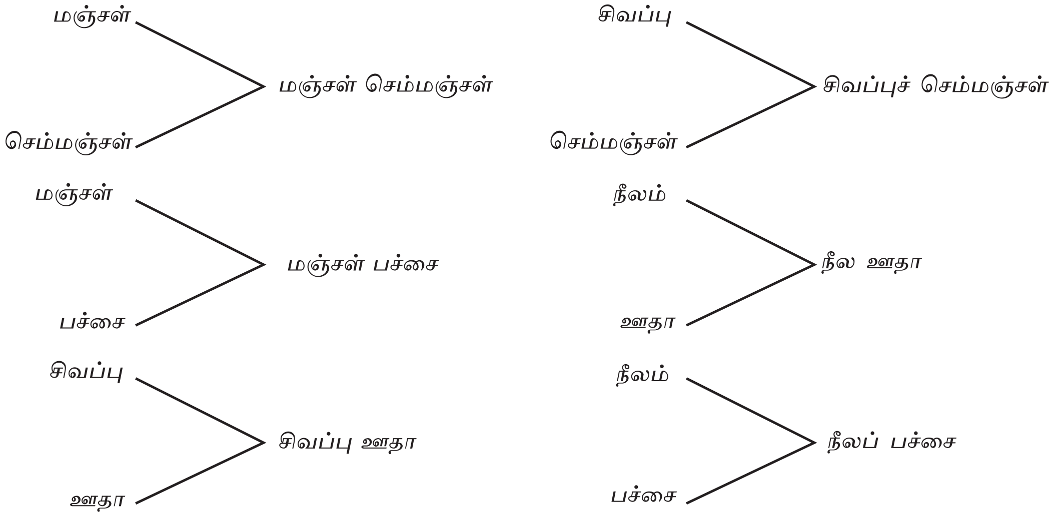
துணை வர்ணங்கள் (Secondary colours)

அடிப்படை வர்ணங்கள் இரண்டினைச் சம அளவில் கலக்கும் போது ஒரு துணை வர்ணம் உருவாக்கப்படும். துணை நிறங்களாக இனம் காணப்படுபவை பச்சை, ஊதா, செம்மஞ்சள் ஆகிய மூன்று நிறங்களுமாகும்.



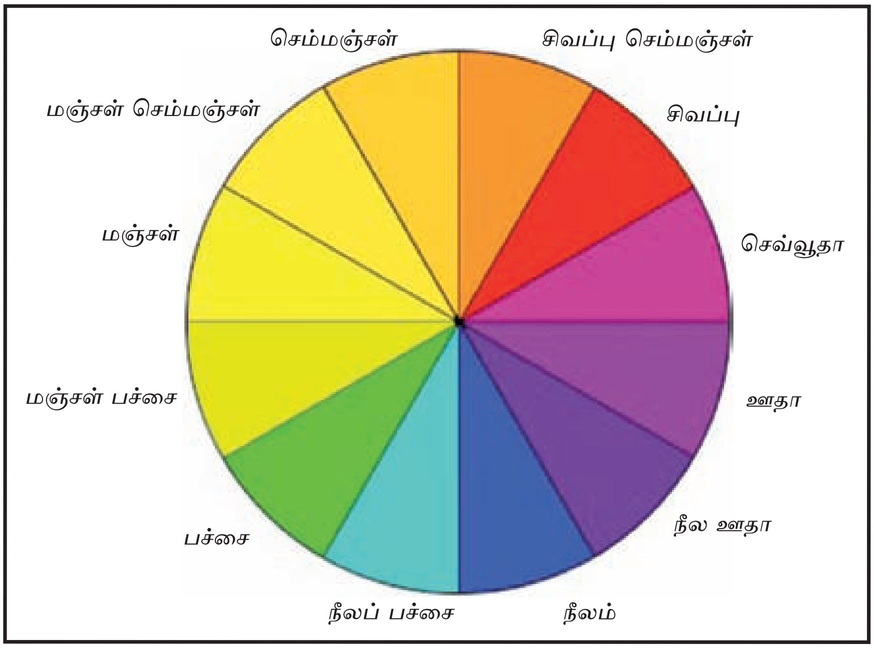
இடைவர்ணங்கள் (Intermediate colours)

அடிப்படை வர்ணத்தையும் அதற்கு அண்மையில் உள்ள துணை நிறம் ஒன்றையும் சமமான அளவில் கலப்பதனால் பெறப்படுவது இடை வர்ணம் எனப்படும். மஞ்சள் செம்மஞ்சள், சிவப்பு செம்மஞ்சள், சிவப்பு ஊதா, நீல ஊதா, நீலப் பச்சை, மஞ்சள் பச்சை ஆகியன இடை நிறங்களாகும்.



வர்ணச் சக்கரம் (Colour Wheel)

மூலவர்ணங்கள், துணைவர்ணங்களுடன் இடை வர்ணங்களையும் அறிந்து கொண்ட நீங்கள் அந்த வர்ணங்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ள வர்ணச் சக்கரத்தை அவதானியுங்கள்.



புடை வர்ணங்கள் (Tertiary Colours)

துணை வர்ணங்கள் இரண்டை சம அளவில் கலப்பதனால் புடை வர்ணங்கள் பெறப்படுகின்றன.

உதாரணம் -	ஊதா	+	செம்மஞ்சள்	=	புடை சிவப்பு
	செம்மஞ்சள்	+	பச்சை	=	புடை மஞ்சள்
	பச்சை	+	ஊதா	=	புடை நீலம்

நடுநிலை வர்ணங்கள் (Neutral Colours)

வர்ணச் சக்கரத்தில் உள்ளடக்கப்படாத நிறங்களான, வெள்ளை, கறுப்பு, கபில (Brown) நிறத்துடன் சாம்பல் ஆகிய வர்ணங்கள் நடுநிலை வர்ணங்கள் என இனம் காணப்படுவதுடன், இவை நிறத்தை உருவாக்குவதற்கு உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

வெப்ப வர்ணங்களும் குளிர் வர்ணங்களும் (Hot and Cool Colours)

மேலே காட்டப்பட்டுள்ள வர்ணச் சக்கரத்தில் மஞ்சள் வர்ணத்தில் இருந்து சிவப்பு ஊதா வர்ணம் வரையுள்ள வர்ணங்கள் வெப்ப வர்ணங்கள் எனவும், ஊதா

வர்ணத்தில் இருந்து மஞ்சள் பச்சை வரையுள்ள வர்ணங்கள் குளிர் வர்ணங்கள் எனவும் இனம் காணப்படுகின்றன.

வர்ணங்கள் பற்றி அறிந்து கொண்ட நாம் அவற்றின் இயல்புகளை அறிந்து கொள்வோம்.

வர்ணங்களின் இயல்புகள்

- வர்ணச் சாயல் (Hue)
- பெறுமானம் (Value)
- செறிவு (Intensity)

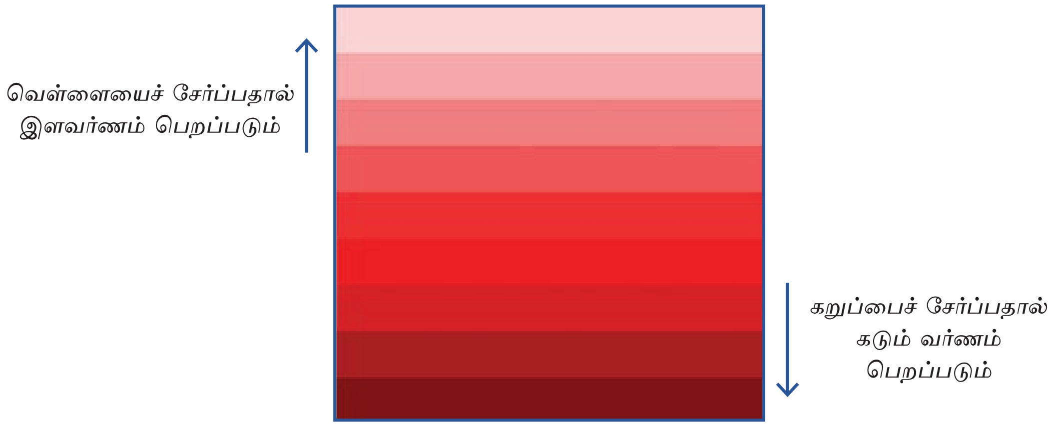
வர்ணச் சாயல் (Hue)

எல்லா வர்ணங்களும் சிறப்பான பெயர்களினால் இனம் காணப்படுகின்றன.

உதாரணம் : மயில் நீலம், நாக மரத்துளிர்ச் சிவப்பு, சாணிப்பச்சை

பெறுமானம் (Value)

வர்ணத்தின் பெறுமானம் என்பது அவ்வர்ணத்தின் இள அல்லது கடும் தன்மையாகும். ஏதாவது ஒரு வர்ணத்திற்கு வெள்ளையைச் சேர்ப்பதன் மூலம் பல்வேறு இள நிறங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். அதே போல் கறுப்பைச் சேர்ப்பதன் மூலம் பல்வேறு கடும் நிறங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம். இளவர்ணம் பெறுமானத்தில் குறைந்ததாகவும் கடும் வர்ணம் பெறுமானத்தில் கூடியதாகவும் இருக்கின்றது.



நிறப் பெறுமானம்

நிறமானி என்பது வர்ணத்தின் பெறுமானத்தை அல்லது பெறுமதியைக் காட்டும் கருவியாகும். இதனை இன்னும் விளக்குவதாயின் வர்ணத்தின் இளநிலையிலிருந்து கடும் நிலையையும் அல்லது கடும் நிலையிலிருந்து இளம் நிலையையும் காட்டும் ஒரு கருவியாகும்.

செறிவு

நிறச்செறிவு என்பது வர்ணத்தின் பிரகாசமான அல்லது இருண்ட தன்மையைக் குறிப்பதாகும். ஒரு வர்ணத்தின் பிரகாசத்தைக் குறைப்பதற்கு வர்ணச் சக்கரத்தில் தெரிவு செய்யப்பட்ட ஒரு வர்ணத்திற்கு எதிர் வர்ணத்தைச் சேர்த்தல் வேண்டும்.

உதாரணம் : சிவப்பு வர்ணத்தின் பிரகாசத்தைக் குறைப்பதற்காக சிறிதளவு பச்சை வர்ணத்தைச் சேர்த்தல்.

சிவப்பு வர்ணத்திற்கு கறுப்பு வர்ணத்தைச் சேர்த்தல்.

நாம் இப்பொழுது மனையின் உள்ளக அலங்காரத்தின் போது வர்ணங்களை உபயோகித்தல் தொடர்பாக ஆராய்ந்து பார்ப்போம்.

வர்ணச் சக்கரத்திலுள்ள வர்ணங்களின் பொருத்தப்பாட்டிற்கமைய பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காக வர்ண இசைவு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அதற்கமைய வர்ண இசைவுகள் இரண்டினைப் பற்றி இங்கு கற்றுக்கொள்ளலாம்.

தனி நிற இசைவு

ஒரு வர்ணத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள பல்வேறு பெறுமானங்களின் பொருத்தப்பாடு தனி நிற இசைவு எனப்படும்.



படத்தின் ஊடாக சிவப்பு வர்ணத்தின் பல்வேறு பெறுமானங்களைப் பயன்படுத்தி குழந்தையின் அறை ஒன்றிற்கு வர்ணம் தீட்டப்பட்டுள்ள முறையை அறிந்து கொள்ளலாம்.

இணைந்த நிற இசைவு

மூல வர்ணம் ஒன்றுடன் அதன் இருபக்கங்களிலும் உள்ள இரண்டு அல்லது மூன்று நிறங்களைச் சேர்ப்பதன் மூலம் இந்நிற இசைவைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

உதாரணம் : மஞ்சள், மஞ்சள் செம்மஞ்சள், செம்மஞ்சள், சிவப்புச் செம்மஞ்சள், நீலம், நீலப்பச்சை, நீல ஊதா, ஊதா



செயற்பாடு 1.2

தனி நிற இசைவு அல்லது இணைத்த நிற இசைவைப் பயன்படுத்தி உங்கள் வீட்டில் அறையொன்றை அலங்கரிக்கும் முறையினை விளக்குக.

இழையமைப்பு

ஏதாயினும் ஓர் ஆக்கத்தின் மேற்பரப்பை தொட்டுணரும் போது வெளிப்படும் தன்மை இழையமைப்பு என அழைக்கப்படுகின்றது. இழையமைப்புத் தன்மையை பார்வையினூடாகவும் உணரலாம். மனையின் ஒழுங்கமைப்பிலும், வீட்டின் பல்வேறு மேற்பரப்புகளில் காணப்படும் வித்தியாசமான இயல்புகளை விளக்கும் போது மிருதுவான தன்மை, சொரசொரப்பு, பளபளப்புத் தன்மை என இழையமைப்புகள் வேறுபடுகின்றன. மனையின் ஒரு பகுதியில் அல்லது ஒரு பொருளில் பல்வேறு இழையமைப்புக்களை உள்ளடக்குவதன் மூலமாக அலங்காரத்தை மேம்படுத்திக் கொள்ளலாம். மனையின் சுவர்கள், நிலம் மற்றும் மனைப் பொருட்களின் இழையமைப்பின் பொருத்தப்பாட்டை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் அலங்காரத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகள்

கலையின் அடிப்படை அம்சங்களைப் பயன்படுத்தி ஆக்கப்படும் ஆக்கங்கள் மிகவும் தரமானவையாக இருப்பதற்கு வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளை கடைப்பிடித்தல் முக்கியமாகும்.

ஏதாவது ஓர் இடத்தை அல்லது பொருளை அலங்காரமானதாகவும், கவர்ச்சிகரமானதாகவும் ஏற்படுத்திக்கொள்வதற்கு பின்வரும் அடிப்படை வடிவமைப்புக் கோட்பாடுளைப் பின்பற்றுதல் முக்கியமாகும்.

வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகள்

- சமநிலை
- சந்தம்
- விகித சமம்
- உறுத்தல் இசைவு
- ஒத்திசைவு

சமநிலை

சமநிலையை இரண்டு முறைகளில் இனம் காணலாம்.

- முறை சார்ந்த சமனிலை
- முறை சாரா சமனிலை

முறை சார்ந்த சமனிலை

வடிவத்தினாலும் பாரத்தினாலும், அளவினாலும், வடிவமைப்பினாலும், நிறத்தினாலும் ஒன்றோடொன்று சமமான பொருள் ஏதாயினும் ஓர் இடத்தின் மையப்புள்ளியிருந்து இரண்டு பக்கங்களிலும் சமமான தூரத்தில் சமமாக இடப்படுதல் முறை சார்ந்த சமனிலை எனப்படுகிறது.



முறை சாரா சமனிலை

ஏதாயினும் ஒரு இடத்தின் வடிவம், அளவு, உயரம் ஒன்றோடு ஒன்று சமமற்ற முறையில் மனையிலுள்ள பொருளோ அல்லது துணை அலங்காரப்பொருளோ மையப்புள்ளியில் இருந்து சமமற்ற தூரத்தில் ஒழுங்கு செய்வதன் மூலம் சமனிலையை ஏற்படுத்துவது முறையற்ற சமனிலை எனப்படுகிறது.



இங்கு பாரமானதும் அளவில் பெரியதானதுமான பொருட்கள் மையப்புள்ளிக்கு அண்மையிலும், பாரம் குறைந்த பொருட்கள் மையப் புள்ளிக்குத் தூரத்திலும் இடப்படுவதால் ஏற்பட்ட சமனிலை முறைசாரா சமனிலை எனப்படுகிறது.

செயற்பாடு 1.3

மனையின் உள் அல்லது வெளி அலங்காரங்களின் போது சமநிலையைக் காட்டும் முறையை அவதானியுங்கள்.

சந்தம்

ஒரே இயல்புகள் மீண்டும் மீண்டும் தோன்றுமாறு அலங்கரித்தல் சந்தம் எனப்படுகிறது. மனையின் உள்ளக அலங்காரத்தின் போது சந்தம் வெவ்வேறு விதங்களில் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றது.



விகிதசமம்

ஏதாவது ஒரு இடப்பரப்பினுள், பாரத்திலும் பருமனிலும் சம அளவான மனைத்தள பாடங்களையும், துணை அலங்காரப் பொருட்களையும் ஒழுங்கு படுத்துவதன் மூலம் விகிதசமம் பெறப்படும்.



உறுத்தல் இசைவு

ஒரு நபரின் மனதை உடனடியாகக் கவரும் வகையில் ஏதாயினும் ஒரு இடத்தை முதன்மைப்படுத்தும் இயல்பு உறுத்தல் இசைவு என இனங்காணப்படுகிறது.

வடிவத்தில், அளவில், நிறத்தில் அல்லது இழையமைப்பில் ஏதாவது ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதன் மூலமாக உறுத்தலை ஏற்படுத்தலாம்.



விசாலமான இடத்தில் உறுத்தலை ஏற்படுத்தக் கூடிய கேந்திர இடங்கள் இரண்டாகவும் இருக்கலாம். ஏதாவது ஒரு இடத்திலோ ஒரு பொருளிலோ துணை அலங்காரங்களிலோ கண்ணை ஈர்க்கும் விதமாக ஒழுங்குபடுத்துவதன் உறுத்தலை ஏற்படுத்தலாம். இங்கு

ஏனைய மனைப் பொருட்களையும் துணை அலங்காரப் பொருட்களையும் முன்வைத்தல் வேண்டும்.

வீட்டின் உட்புறத்தினுள் உள்ள தளவிரிப்பு, விளக்கு நிழற்றிகள், சுவர் அலங்காரங்கள், மலர் அலங்காரங்கள், மின்குமிழ்கள், மனைத்தளபாடங்கள் போன்றவற்றின் மூலம் உறுத்தலை ஏற்படுத்தலாம். வெளிப்புற அலங்கரிப்பின் போது பல்வேறு தாவரங்கள், சிலைகள், சிறிய குளம், பல வகையான வெளிச்சத்தைத் தரக் கூடிய தோட்ட மின் விளக்குகள், சிறிய நீரோடை போன்றவற்றின் மூலம் உறுத்தலை ஏற்படுத்தலாம்.

ஒத்திசைவு

மனையினுள் ஏதாவது ஓர் இடத்தில் மனைத் தளபாடங்களையோ துணையணிகளையோ இடும்போது அளவு, வடிவம், நிறம், இழையமைப்பு ஆகியவை ஒன்றோடொன்று பொருத்தப்பாடாக அமைதல் ஒத்திசைவு எனப்படும்.



இங்கு மனைத் தளபாடங்கள், துணையணிகள் மீது கவனம் செலுத்துங்கள். இடத்தின் வசதிக்குப் பொருத்தமானவாறு கதிரைத் தொகுதி இடப்பட்டுள்ளதோடு, திரைச்சீலை, மேசைவிரிப்பு என்பன பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள முறையில் ஒத்திசைவு வெளிக்காட்டப்படுகிறது.

செயற்பாடு 1.4

கீழே தரப்பட்டுள்ள படத்தை அவதானியுங்கள்.





அடிப்படை வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி மனை அலங்கரிக்கப் பட்டுள்ள முறையை விளக்குக.

வீட்டுத் தோட்டத்தை அலங்கரித்தல்

மனையின் உள்ளக அலங்காரம் தொடர்பாக அறிந்து கொண்ட நீங்கள் வீட்டின் உட்புறத்தையும், வீட்டுத் தோட்டத்தையும் சிறந்த முறையில் ஒழுங்கமைப்பதன் ஊடாக அலங்காரத்தை மேம்படுத்திக்கொள்ளும். விதத்தினைப் பார்ப்போம்.

வெளிப்புற அலங்கரிப்பின் போது கீழ் வரும் விடயங்கள் தொடர்பாக கவனம் செலுத்துவது முக்கியமானதாகும்.

- எல்லை பேணல்
- மண்ணரிப்பபைத் தடுக்கக்கூடிய வழிமுறைகளை மேற்கொள்ளல்
- நீர் வழிந்தோடக் கூடிய வழிமுறைகளை மேற்கொள்ளல்
- அலங்காரத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய பல்வேறு முறைகளை மேற்கொள்ளல்

எல்லை பேணல்

வீட்டுத் தோட்டத்திற்கு எல்லையைப் பேணுவதன் மூலம், பாதுகாப்பை ஏற்படுத் தவும், மண்ணரிப்பை தவிர்த்துக் கொள்ளல் போன்ற செயற்பாடுகளை சிறப்பாகப் பேணலாம் இதற்காக கம்பிவேலி, மரத்தண்டுகளாலான வேலி, பயிர்வேலி, மதில், வலை, மெய்யரிக்கற்கள் என்பன பயன்படுத்தப்படும்.

மண்ணரிப்பைத் தடுப்பதற்கான வழிமுறைகளை மேற்கொள்ளல்

வீட்டுத் தோட்டத்தில் மண்ணரிப்பு ஏற்படுவதால் வளமான மண் (மேல் மண்) கழுவப்பட்டு தாழ் நிலப்பகுதிகளைச் சென்றடையும். இம்மண்ணரிப்பில் இருந்து மண்ணைப் பாதுகாப்பதற்கு புதர்கள், தாவரங்கள் வளர்த்தல், வடிகாலமைப்புத் தொகுதியொன்றை அமைத்தல், கல்வேலிகள் அமைத்தல், புற்களைப் பதித்தல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ளலாம்.

நீர் வழிந்தோடக் கூடிய வழிமுறைகளை மேற்கொள்ளல்

வீட்டுத் தோட்டத்தில் நீர்வழிந்தோடக் கூடிய விதத்தில் வடிகால் அமைப்புகளையும், குழாய் அமைப்புகளையும் பயன்படுத்துவதுடன் குழாய் அமைப்புகளை ஏதாவது ஒரு சரிவுத் தன்மையில் அமைக்க வேண்டும்.

அலங்காரத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய பல்வேறு முறைகள்

வீட்டு முற்றம், வீட்டுத்தோட்டம் ஆகியவற்றில் அலங்காரத்தை ஏற்படுத்தும் போது நிலத்தின் அளவு, வடிவம், சரிவுத் தன்மை போன்ற விடயங்களில் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.

பல்வேறு வகையான அழகுத்தாவரங்களை வளர்ப்பதன் ஊடாக கவர்ச்சியை ஏற்படுத்தலாம். அத்துடன் தேவையான முறையில் பல்வேறு வடிவங்களில் தாவரங்களை வெட்டுவதன் மூலமும் அலங்காரத்தை மேம்படுத்தலாம்.

பூப்பாத்திகளை பல்வேறு அமைப்புகளில் அமைப்பதன் மூலமும் பல்வேறு நிறம் கொண்ட மலர்த்தாவரங்களை கலந்து வளர்ப்பதனாலும் அழகைக் கூட்டலாம். மேலும் பூத்தொட்டி, தொங்கும் சாடிகள், யன்னலின் எதிர்ப்புறத்தில் பல்வேறு வடிவங்களில் ஆக்கப்பட்ட தொட்டிகளில் பூஞ்செடி நடுதல் போன்றவையும் அழகைத் தருவனவாகும்.

சிறிய குளம், நீர்ச்சிதறல்கள், பூங்காமேசை, வாங்கு, கதிரை, நீர் ஓடைகள், நீர் வீழ்ச்சிகள் அமைப்புள்ள பாலம், சிலைகள் தளஅமைப்புகள், பூங்காவிளக்கு, ஊஞ்சல் போன்வற்றை அமைப்பதன் ஊடாக சூழலின் அழகான தோற்றத்தை மேம்படுத்தலாம்.

கீழ்காணும் படத்தினூடாக வீட்டைச் சுற்றியுள்ள வெளிப்புறத் தோட்டத்தை அலங்காரமான முறையில் பராமரித்தல் பற்றி நன்றாக அறிந்துகொள்ளலாம்.



செயற்பாடு 1.5

இந்தப் படத்தை அவதானித்து கலையின் அடிப்படை அம்சங்களையும் அடிப் படைக் கோட்பாடுகளையும் உபயோகித்து வீட்டுத் தோட்டம் அலங்கரிக்கப் பட்டுள்ள முறையை விளக்குக.



சாராம்சம்

ஆக்கமொன்றை உருவாக்கும் போதும், அலங்கரிக்கும் போதும் கலையின் அடிப்படை அம்சங்களும், வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளும் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன. கலையின் அடிப்படை அம்சங்களாக ரேகை, வடிவம், இழையமைப்பு, வர்ணம் ஆகியவையும் வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளாக சமநிலை, சந்தம், விகிதசமன், உறுத்தல் இசைவு, ஒத்திசைவு என்பவற்றையும் குறிப்படலாம்.

மனையின் உள்ளக, வெளிப்புற அலங்கரிப்பின்போது கலையின் அடிப்படை அம்சங்களையும், வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளையும் பிரயோகிப்பதன் மூலம் மனையை அழகாகவும், மகிழ்ச்சிகரமாகவும் கவர்ச்சியுடையதாகவும் மாற்றலாம்.

பயிற்சி

1. கலையின் அடிப்படை அம்சங்களில் ஒன்றான ரேகையை வகைப்படுத்திக் காட்டுக.
2. துணை வர்ணங்களைப் குறிப்பிடுக. அவ்வர்ணங்கள் உருவாக்கப்பட்ட முறையை விளக்குக.
3. வர்ணப் பெறுமானம் என்றால் என்ன என்பதை விளக்குக.
4. கலையின் அடிப்படை அம்சங்களையும் வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளையும் பயன்படுத்தி உமது வீட்டுத் தோட்டத்தை தயார் செய்யக் கூடிய முறையை விபரிக்குக.

2 மனை வளங்களின் முகாமைத்துவம்

தனியாள் தேவைகளைப் போன்று மனைச் செயற்பாடுகளை நிறைவேற்றும் போதும் பயன்படுத்தப்படும் மனை வளங்களை நீங்கள் இனம் கண்டுள்ளீர்கள். இம் மனித, மனிதரல்லாத வளங்களை உச்ச அளவில் பயன்டுத்துவதன் மூலம் குடும்பத்தின் குறிக்கோள்களைச் சரிவர நிறைவேற்றிக் கொள்ள முடிகிறது. இதனால் குடும்ப அங்கத்தவர்கள் அனைவரும் திருப்தியடைவதோடு உள நலனையும் பெறுகின்றனர். எனவே மனைவளங்கள் சரிவர முகாமைத்துவம் செய்யப்படுதல் அத்தியாவசியமாகும். ஆகவே மனை வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் முகாமைத்துவச் செயற்பாடு தொடர்பாக சிறந்ததோர் விளக்கமும் அதனை செயற்படுத்தக் கூடிய திறமையும் காணப்படுதல் மிக முக்கியமானது.

முகாமைத்துவச் செயன்முறை, மனைவளப் பயன்பாட்டில் முகாமைத்துவச் செயன்முறையின் முக்கியத்துவம் மற்றும் மனைச் செயற்பாடுகளின் வெற்றி வளங்களை உச்ச அளவில் பயன்படுத்துதல் போன்ற விடயங்கள் தொடர்பாக அறிவையும் செயற்திறனையும் மேம்படுத்திக் கொள்வதற்கான சந்தர்ப்பத்தை இவ்வத்தியாயத்தைக் கற்பதன் மூலம் நீங்கள் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

முகாமைத்துவச் செயன்முறை

முகாமைத்துவச் செயன்முறை என்பதன் கருத்து என்ன என்பதை முதலில் இனம் காண்போம். இது தொடர்பான இரு எளிய வரைவிலக்கணங்கள் கீழே தரப்பட் டுள்ளன.

1. எதிர்பார்த்த நோக்கங்களை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்காக, வரையறுக்கப்பட்ட வளங்களை வினைத் திறனுடன் பயன்படுத்தும் போது பின்பற்றப்பட வேண்டிய செயற்பாடே முகாமைத்துவச் செயன்முறையாகும்.
2. எதிர்பார்த்த நோக்கங்களை அடைவதற்காக குறித்த படிமுறைகளினூடே செயற்படுத்தப்படும் செயற்பாடே முகாமைத்துவ செயன்முறையாகும்.

முகாமைத்துவச் செயன்முறையானது நான்கு படிமுறைகளைக் கொண்டதாகும். அவையாவன.

1. திட்டமிடல் (Planning)
2. ஒழுங்கமைத்தல் (Organizing)
3. செயற்படுத்தல் (Implementing)
4. மதிப்பிடல் (Evaluating)

மனைவள முகாமைத்துவத்தின் முக்கியத்துவம்

மனைவளங்கள் சிறந்த முறையில் முகாமைத்துவம் செய்யப்படுவதால் பின்வரும் பயன்கள் பெறப்படுகின்றன.

- குடும்பத்தின் தேவைகளும் எதிர்பார்ப்புக்களும் பெருமளவில் நிறைவேற்றப் படல்.
- குடும்ப அங்கத்தவர்கள் உள நலனைப் பெறுவதால் திருப்தியுடன் வாழ்தல்.
- குடும்ப அங்கத்தவரிடையே அந்நியோன்யத் தொடர்பு விருத்தியடைதல்.
- குடும்பத்தில் ஒற்றுமையும் ஒத்துழைப்பும் ஏற்படல்.

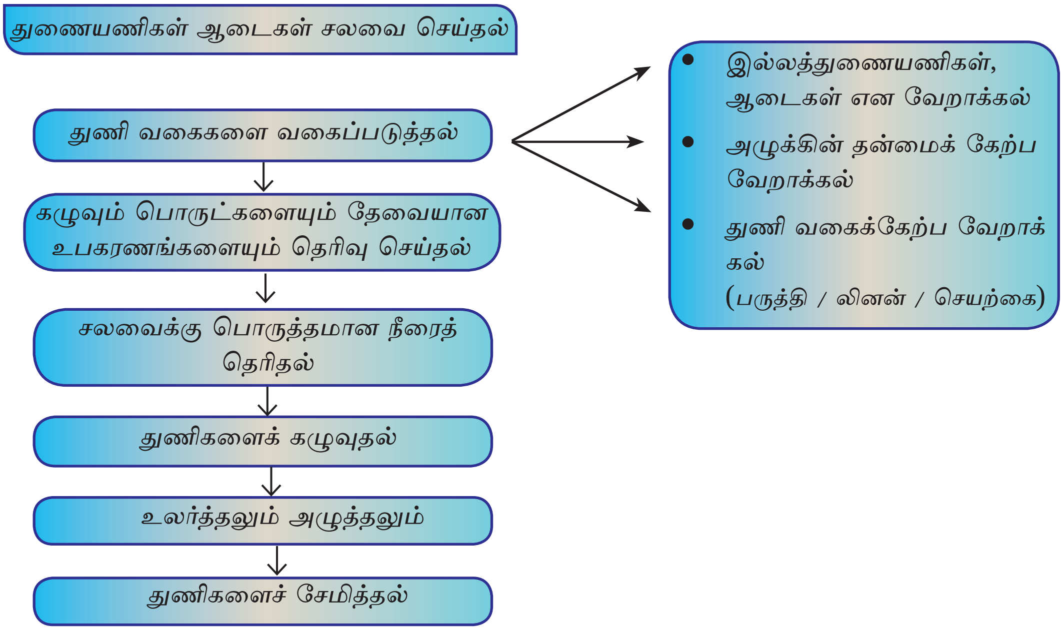
குடும்ப முன்னேற்றத்திற்கு வழி வகுத்தல்.

நாளாந்தம் இடம் பெறும் மனைச் செயற்பாடுகள் தொடர்பாகச் சிறிது சிந்தியுங்கள் அவற்றைப் பின்வருமாறு குறிப்பிடலாம்.

- மனையைச் சுத்தம் செய்தல்
- உணவு சமைத்தல்
- ஆடைகள் சுத்தம் செய்தல்
- பிள்ளைகளைப் பராமரித்தல்

மனைச் செயற்பாடுகளைச் செயற்திறனுடன் நிறைவேற்றுகையில் முகாமைத்துவச் செயற்பாடுகள் பின்பற்றப்படும் முறைகள் தொடர்பாகக் கற்றறிவோம்.

துணையணிகள், ஆடைகள், சுத்தம் செய்யும் செயற்பாட்டுடன் தொடர்பான படிமுறைகளை இனம்காண்க. இதற்காக பின்வரும் கோட்டுப்படத்தை அவதானியுங்கள்.



துணி சுத்தம் செய்யும் செயற்பாட்டைச் சரிவர நிறைவேற்றுவதற்கு மேற்குறித்த சகல படிமுறைகளையும் பின்பற்றுதல் அவசியமானதாகும்.

திட்டமிடல்

மனைச் செயற்பாடுகளைச் செயற்திறனுடன் நிறைவேற்றும்போது ஒழுங்கமைப்பின் அடிப்படைப் படிமுறையாக செயற்பாட்டு அட்டவணையொன்றைத் தயாரித்தல் வேண்டும். செயற்பாட்டு அட்டவணையைத் திட்டமிடும் போது பின்வரும் விடயங்கள் தொடர்பில் கவனம் செலுத்துதல் முக்கியமானதாகும்.

- ஒவ்வொரு செயற்பாடு தொடர்பான பல்வேறு படிமுறைகளையும் பகுத்தாராய்தல்.
- செயற்பாட்டின் தேவைக்கேற்ப எல்லாத் தொழிற்பாட்டு படிமுறைகளையும் வரிசைப்படுத்தல்.
- முன்னுரிமைக்கேற்ப மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாடுகளைக் குறித்தல்.
- அவ்வப் படிமுறைகளின் போது பயன்படுத்தும் வளங்களை இனம்காணல். உதாரணம் : காலம், உழைப்பு, பணம்

காலம், உழைப்பு, பணம் எனும் வளங்களின் முகாமைத்துவத்தின் போது நேரசூசி, உழைப்புப் பகிர்வு அட்டவணை, வரவு செலவுத்திட்டம் என்பவற்றை அமைத்தல் பொருத்தமானதாகும்.

காலம்

காலத்தை உச்ச அளவில் பயன்படுத்துவதற்கு சிறந்த முகாமைத்துவம் அவசியமாகும். வெவ்வேறு மனைச் செயற்பாடுகளை நிறைவேற்றுகையில் தேவைக்கேற்ப காலத்தை வேறாக்குதல் வேண்டும். இதற்காக **நேரசூசியைத்** திட்டமிடல் பொருத்தமானது.

பின்வரும் விடயங்களைக் கருத்திற் கொண்டு நேரசூசியொன்று அமைக்கப்படுதல் வேண்டும்.

- மனைச் செயற்பாடுகளின் போது தேவைக்கேற்ப முன்னுரிமை அளிக்கப் பட வேண்டியவற்றைத் தீர்மானித்து இதற்கான நேரத்தை ஒதுக்குதல்.
- மனைச் செயற்பாடுகளுக்காக, குடும்ப அங்கத்தவர்கள் ஈடுபடக் கூடிய நேரம் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துதல்.
- குடும்ப அங்கத்தவர்களின் தொகையையும் அவர்களின் தன்மையையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
- மனையில் வேலைப்பளு கூடிய நேரங்கள் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துதல்.
- குடும்ப அங்கத்தவர் அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்து செயற்படக் கூடிய நேரம் தொடர்பாகக் குறித்தல்.

திட்டமிட்ட நேரசூசியைச் செயற்படுத்தும்போது சிக்கல்களுக்கும் முகம் கொடுக்க வேண்டியேற்படலாம். எனவே திட்டமிட்ட நேரசூசியானது பொருத்தமானவாறு மாற்றிக்கொள்ளக் கூடிய வகையில் நெகிழ்வுத் தன்மையுடையதாகவும் அமைதல் வேண்டும்.

உழைப்பு

மனைச் செயற்பாடுகளை நிறைவேற்றுகையில் காலத்துடன் இணைந்ததாகக் காணப்படுவது உழைப்பாகும். எனவே உழைப்பு எனும் வளத்தையும் சரிவரத் திட்ட மிடுதல் அவசியமாகும்.

குடும்ப அங்கத்தவர்களில் இளையோர், வளர்ந்தோர், முதியோர் என பல்வேறு வயது மட்டங்களையுடையோர் காணப்படலாம். இது தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்தி **உழைப்புப் பகிர்வு அட்டவணையைத்** திட்டமிடல் முக்கியமானதாகும்.

உழைப்புப் பகிர்வு அட்டவணையென்பது ஒவ்வொரு வரும் செய்யக்கூடிய வேலை யின் அளவிற்கேற்ப செயற்பாடுகளை பகிர்ந்து கொள்ளும் அட்டவணையாகும்.

- குடும்ப அங்கத்தவர் எண்ணிக்கை
- குடும்ப அங்கத்தவரின் வயது மட்டம்

உழைப்புப் பகிர்வு அட்டவணையொன்றைத் தயார் செய்யும் போது பின்பற்ற வேண்டிய விடயங்கள்

- குடும்ப அங்கத்தவர்களில் காணப்படும் பல்வேறு திறன்கள்
- பால் வேறுபாடு
- பகிரப்பட வேண்டிய வேலைகளின் தன்மை.

உழைப்புப் பகிர்வு அட்டவணையொன்றை அமைப்பதன் நன்மைகள்

- தமக்குரிய வேலைகளை குறையில்லாது நிறைவேற்ற முயலுதல்.
- சிறு பிள்ளைகளையும் வேலை செய்யத் தூண்டுவதன் மூலம் பொறுப்புணர்வு ஏற்படல்.
- ஓய்வு, மகிழ்ச்சி போன்றவற்றிற்கும் நேரத்தைப் பயன்படுத்த முடிகின்றமை.
- தமக்குரிய வேலையை நிறைவேற்றியதால் மனத்திருப்தி ஏற்படல்.
- பொருளாதார இலாபம் பெறல்.
- அனைத்து குடும்ப அங்கத்தவர்களினதும் ஒத்துழைப்பையும் ஈடுபாட்டையும் பெறக் கூடியதாக இருத்தல்.
- பொறுமை, பொதுநலம் போன்ற குணப்பண்புகள் வளர்தல்.

பணம்

மனைச் செயற்பாடுகளை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றுவதில் பணம் மிக முக்கியமானது. பணத்தை மிகவும் புத்தசாலித்தனமாகச் செலவழித்தல் வேண்டும். சரியான முறையில் பணத்தைச் செலவழிக்காது விடின் குடும்பத்தவர் மிக மோசமான நிலைமைகளுக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டியயேற்படலாம். எனவே மனைச் செயற்பாடுகளைச் செயற்திறனுடன் மேற்கொள்வதற்கு குடும்பத்தின் சகல வருமானங்களையும் செலவுகளையும் தேடியறிதல் வேண்டும். இதற்காக வரவு செலவுத் திட்டமிடல் அவசியமாகும்.

குடும்ப வரவு செலவுத்திட்டமென்பது ‘குறித்தகாலப் பகுதியினுள் குடும்பத்திற்குக் கிடைக்கக் கூடிய வருமானங்களையும் உத்தேச செலவு விபரங்களையும் உள்ளடக்கிய அட்டவணையாகும்.

மனையின் வரவு செலவுத் திட்டத்தை அமைக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள்

- குடும்பத்திற்குக் கிடைக்கக் கூடிய சகல வருமான வழிகள்
- குடும்ப அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கையும் அவர்களின் தேவைகளும்
- குடும்பத்தின் அத்தியாவசியச் செலவுகள்
- மேலதிகச் செலவுகள்
- சேமிப்பு

வருமான விபரம்			செலவு விபரம்		
	ரூ.	சதம்		ரூ.	சதம்
மாத சம்பளம்	25,000	.00	மாத உணவிற்கான செலவு	12,000	.00
தென்னை தோட்டத்திலிருந்து கிடைத்த வருமானம்	2,500	.00	வீட்டு வரி மின் கட்டணம் நீர் கட்டணம் தொலைபேசி கட்டணம் }	5,000	.00
தையல் வேலையினால் கிடைத்த வருமானம்	2,500	.00	கல்விக்கான செலவு	3,000	.00
			போக்குவரத்துச் செலவு	2,000	.00
			மேலதிக செலவு	6,000	.00
			சேமிப்பு	2,000	.00
மொத்தம்	30,000	.00		30,000	.00

குடும்பத்திற்குக் கிடைக்கும் வருமான வழிகளைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம். அவ்வாறே செலவினங்களையும் வகைப்படுத்திக் கொள்ளலாம். இதற்கேற்ப மனையின் வரவு செலவுத் திட்டத்தை அமைத்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.

★ வருமான வழிகள் -
- ◆ பணம் எனப்படும் மூலதன வருமானம்.
  உதாரணம் : சம்பளம், வட்டி, கூலி, வரி போன்றன.
- ◆ தேறிய வருமானம்
  உதாரணம் : பொருட்களும் சேவைகளும்

★ செலவு வகைகள் -
- ◆ அத்தியாவசியமான செலவு
  - ● வாழ்விடம் தொடர்பான செலவுகள்
    உதாரணம் :
    - ● வாடகை
    - ● வரி
    - ● மின் கட்டணம் போன்றவை
  - ◆ உணவும் பானங்களும் தொடர்பான செலவுகள்
  - ◆ ஆடை அணிகள் தொடர்பான செலவுகள்
  - ◆ கல்வி நடவடிக்கைகள் தொடர்பான செலவுகள்
  - ◆ போக்குவரத்துச் செலவு
- மேலதிக செலவு
  - ● பொழுதுபோக்கு தொடர்பானவை
  - ● விஷேட வைபவங்கள்
  - ● திடீர் விபத்துகள் / நோய் நிலைமைகள்

★ சேமிப்பு - ◆ வங்கிக் கணக்கு

உதாரணம் -
- சாதாரண சேமிப்பு
- நிரந்தர சேமிப்பு வைப்புகள்
- மேலதிக வருமானத்தை சேமித்தல்
- சேமிப்பு அதிஷ்டப் பத்திரங்கள்

இவ்வாறு குடும்ப வருமானங்களையும் செலவினங்களையும் தயாரிப்பதன் மூலம் மனைச் செயற்பாடுகளை சரிவர நிறைவேற்ற முடிகிறது.

வரவு செலவுத் திட்டம் அமைப்பதன் நன்மைகள்

- பல்வேறு செலவினங்களுக்காக ஒதுக்க வேண்டிய தொகை தொடர்பாக அறிய கூடியதாக இருத்தல்.
- அத்தியவசியச் செலவுகளுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கக் கூடியதாயிருத்தல்.
- வருமானத்திற்கேற்ப செலவு செய்வதற்கான வழிகாட்டப்படல்.
- சேமிப்பைத் தூண்டுதல்.

செயற்பாடு 2.1

வார இறுதி நாளொன்றில் உமது குடும்பத்தினருக்கான பகல் போசணத்தைத் தயாரித்துப் பரிமாறும் பொறுப்பு உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது. இதனை வெற்றி கரமாக நிறைவேற்ற பின்வரும் வளங்களைப் பயன்படுத்தும் செயற்பாட்டு அட்டவணையொன்றைத் திட்டமிடுக.

செயற்பாடு	உழைப்பு	காலம் / நேரம்

ஒழுங்கமைத்தல்

முகாமைத்துவச் செயன்முறையின் இரண்டாவது படிமுறையாக **ஒழுங்கமைத்தல்** அமைகிறது. மனைச் செயற்பாடுகளைச் சரிவரத் திட்டமிட்டாலும் அதனைச் சரிவர ஒழுங்கமைக்காது விடின் அச்செயற்பாடு வெற்றி அடைவதில்லை. எனவே செயற்பாடு தொடர்பான சிறந்த அறிவும் திறனும் மட்டுமன்றி மனப்பாங்கும் ஒருவரில் காணப்படல் வேண்டும்.

எதிர்பார்த்த நோக்கங்களை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்ற ஒழுங்கமைத்தலின் போது வளங்களைத் தெரிவு செய்தல், அவற்றை உச்ச அளவில் பயன்படுத்து தல் மட்டுமன்றி வளங்களைக் கையாளும் திறனும் அவசியமாகின்றது. எனவே, ஒவ்வொரு செயற்பாட்டையும் திட்டமிடும் போது தயாரித்த தொழிற் பங்கீட்டு அட்டவணை நேரசூசி, வரவு செலவுத்திட்டம் என்பவற்றிக்கேற்ப குடும்ப அங்கத்தவரிடையே பொறுப்புக்களைப் பகிர்ந்தளித்தல் மூலம் செயற்பாட்டைச் சிறந்த முறையில் ஒழுங்கமைத்துக் கொள்ளலாம். ஒழுங்கமைக்கும் திறனை விருத்தி செய்து கொள்வதற்காக பின்வரும் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுங்கள்.

செயற்பாடு 2.2

சிங்கள - தமிழ் புத்தாண்டு தினத்தன்று / நோன்புப் பெருநாள் தினத்தன்று குடும்ப அங்கதினருக்கான பகலுணவு வேளையைப் பரிமாறும் வேலையை ஒழுங்கமைப்பதற்கு நீங்கள் பின்பற்றும் செயற்பாட்டைக் கலந்துரையாடுக.

செயற்படுத்தல் (Implementing)

மனைச் செயற்பாடுகளைச் சிறந்த முறையில் ஒழுங்கமைத்தலுக்கு மேலதிகமாக அவற்றை செயற்படுத்துதல் முகாமைத்துவச் செயற்பாட்டின் மூன்றாவது படிமுறையாகும். எதிர்பார்த்த நோக்கங்களை அடைந்து கொள்வதற்காக திட்ட மிடலும் ஒழுங்கமைத்தலும் மட்டும் போதுமானதல்ல. அதனைச் உரிய முறையில் செயற்படுத்தலும் அவசியம். ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறைக்கேற்ப தமக்கு வழங்கப் பட்ட செயலை சிறப்பாகச் செயற்படுத்தல் மூலம் அச்செயற்பாடு வெற்றியளிக்கும். இதனால் எதிர்பார்த்த நோக்கம் நிறைவேற்றப்படுவதால் அனைவருக்கும் திருப்தியடைவர்.

மதிப்பிடல்

மதிப்பீட்டின் போது இடம் பெறும் செயற்பாட்டின் வெற்றி தோல்வி தொடர்பாக சரிவரத் தேடியறிந்து அவற்றிற்குரிய பரிகாரங்களை மேற்கொள்வதற்கு மதிப்பிடல் முக்கியமானது. மனைச் செயற்பாடுகளை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றுவதற்காக மனை வளங்களைப் பயன்படுத்தக் கூடிய ஆற்றல் தொடர்பாகப் பெற்ற அறிவைப் பரிசீலிப்பதற்குப் பின்வரும் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுங்கள்.

செயற்பாடு 2.3

இளைய மகளின் பிறந்த நாள் வைபவம் தொடர்பாக குடும்ப அங்கத்தவர்கள் அனைவரும் சேர்ந்து செய்த தொகுப்புக் கருத்துக்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. இங்கு இவ்வைபவத்தின் வெற்றி அல்லது தோல்விக்கு காரணமான காரணிகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றை நீக்கிக் கொள்வதற்குப் பொருத்தமான ஆலோசனைகளையும் முன்வைக்குக.

- வைபவத்திற்கு சமூகம் தந்தோரை சிறந்த முறையில் வரவேற்றமையால் அவர்கள் மகிழ்ச்சியடைந்தமை.
- வருகை தந்தோரில் சிலருக்கு இருக்கைகள் காணப்படாமை.
- வைபவம் நடந்த இடம் அலங்காரமாகக் காணப்பட்டமை.
- வருகை தந்தோருக்குப் போதியளவு உணவு பரிமாறப்பட்டமை.
- குறித்த நேரத்திற்கு உணவு பரிமாறலில், தாமதம் ஏற்பட்டமை.

- வைபவத்துக்குப் போதியளவு பணம் ஒதுக்கப்பட்டமை.
- திட்டமிட்ட நேரத்தை விட அதிக நேரம் செலவழித்தமை
- குடும்ப அங்கத்தவர் இருவருக்கு வழங்கப்பட்ட பொறுப்புகள் சரிவர நிறைவேற்றப்படாமை.

சாராம்சம்

திட்டமிடல், ஒழுங்கமைத்தல், செயற்படுத்தல், மதிப்பிடல் என்பன முகாமைத்துவச் செயற்பாட்டின் படிமுறைகளாகும். முகாமைத்துவச் செயன்முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் தனியாள் தேவைகளையும் எதிர்பார்த்த நோக்கங்களையும் வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றலாம்.

வேலைப் பகிர்வு அட்டவணை, நேரசூசி, வரவு செலவுத்திட்டம் என்பவற்றைத் தயாரிப்பதன் மூலம் மனை வளங்களைச் சரிவரப் பயன்படுத்தவும் செயற்பாடுகளை சரிவர திட்டமிடவும் முடியும்.

பயிற்சி

1. மனை முகாமைத்துவத்தை இனம் காண்க.?
2. மனைச் செயற்பாடுகளை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றுவதில் பயன்படுத்தப் படும் முகாமைத்துவச் செயற்பாட்டை விபரிக்குக.
3. செயற்பாட்டு அட்டவணையொன்றைத் திட்டமிடும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் யாவை?
4. தொழிற்பிரிப்பு அட்டவணையால் ஏற்படும் நன்மைகளைக் குறிப்படுக.
5. மனையின் வரவு செலவுத்திட்டத்தை தயாரிக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் யாவை.?
6. ஏதேனுமொரு செயற்பாட்டினால் எதிர்பார்க்கப்படும் நோக்கங்கள் தோல்வியடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணங்களைக் குறிப்பிடுக. அவற்றை நிவர்த்தி செய்வதற்கு மேற்கொள்ளக் கூடிய படிமுறைகளை முன்வைக்குக.

3 உணவுச் சமிபாட்டுச் செயற்பாடு

உணவில் பல்வேறு போசணைகள் அடங்கியிருக்கின்றன. என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். அப்போசணைகள் உடலில் பல்வேறு செயற்பாடுகளுக்காக பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியுமான விதத்தில் அவை எளிய நிலைக்கு உள்ளாக்கப்படவேண்டும். உணவில் சிக்கலான நிலையிலிருக்கும் போசணைகளான காபோவைதரேற்று, புரதம், இலிப்பிட்டு (கொழுப்பு), விட்டமின்கள், கனிப்பொருட்கள், என்பன மனித உடலில் இலகுவில் அகத்துறிஞ்சுவதற்கு ஏற்றவகையில் சிறு துணிக்கைகளாக உடைக்கப்படுதல் வேண்டும். இச் செயற்பாடு நொதியங்களின் உதவியுடன் சமிபாட்டுத் தொகுதியினுள் நடைபெறுகின்றது. இதற்காக மனித உடலில் விசேட தொகுதியாக உணவு சமிபாட்டுத் தொகுதி அமைந்துள்ளது. உணவு சமிபாட்டுத் தொகுதியானது உணவுக் கால்வாயுடனும், அதனுடன் தொடர்புடைய சுரப்பிகளுடனுமானதாகும்.

உணவுச் சமிபாடு, உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதியின் பகுதிகள், அவற்றின் செயற் பாடுகள், உணவில் அடங்கியுள்ள பெரும் போசணைகளின் சமிபாட்டுச் செயற்பாடு என்பவற்றை இவ்வத்தியாயத்தலிருந்து நீங்கள் கற்றுக்கொள்ளலாம்.



மனித உடலில் இலகுவில் அகத்துறிஞ்சக் கூடிய வகையில் நுகரப்பட்ட உணவுகளில் அடங்கும் சிக்கலான திண்மப் பேசணைப் பதார்த்தங்கள் நொதியங்களின் தாக்கத்தினால் எளிய நிலைக்கு நீர்ப்பகுப்பு அடையும் செயற்பாடு உணவுச் சமிபாடு எனப்படும்.

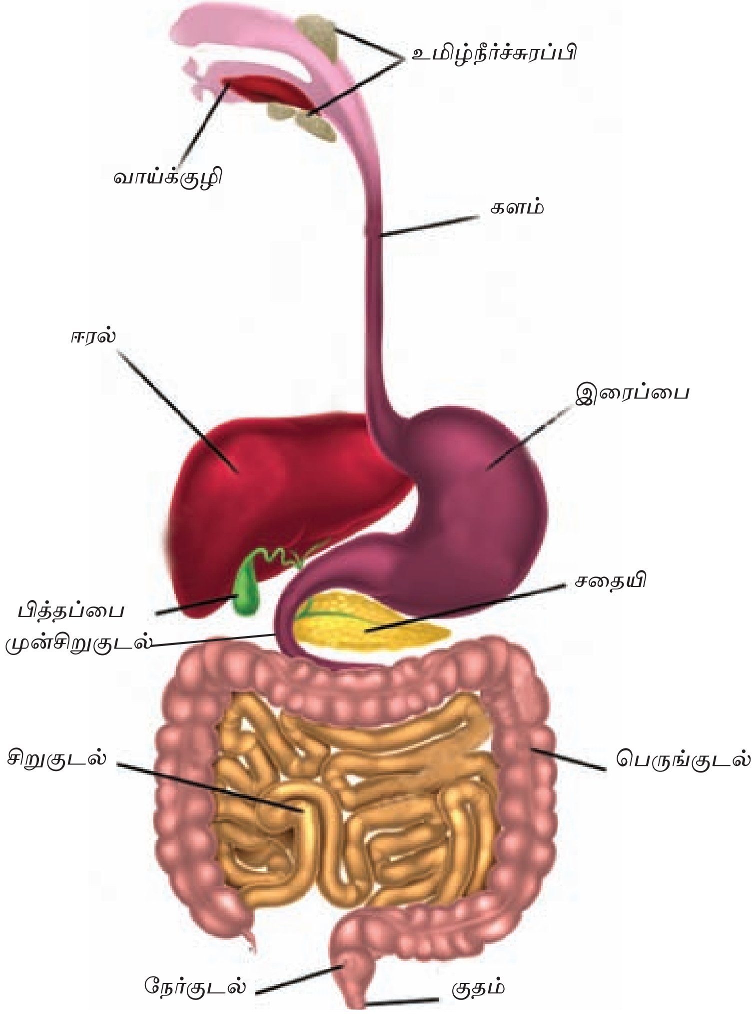
உணவுச் சமிபாடு நீர்ப்பகுப்புச் செயற்பாடு என்பதால் அனைத்து நொதியங்களினதும் செயற்பாட்டிற்கு நீரவசியமாகின்றது. கீழ் காணப்படும் உதாரணத்தின் மூலம் இச்செயற்பாட்டை அறிந்து கொள்வோம்.

உதாரணம் - சமைக்கப்பட்ட மாப்பொருள் எளிய நிலைக்கு மாற்றப்படும் போது நொதியங்களின் செயற்பாடுகளுக்கு நீர் பயன்படுகின்றது.

உணவின் சமிபாட்டுச் செயற்பாடு மனித உடலில் ஒழுங்கான முறையில் நடைபெறுவதற்கு மனிதனின் உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதி அமைந்துள்ளது. அதன் பகுதிகளையும், தொழிற்பாடுகளையும் அறிந்து கொள்வோம்.

உணவு சமிபாட்டுத் தொகுதி

கீழேயுள்ள படத்தில் காணப்படுவது ஒரு மனிதனின் உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதியின் பகுதியாகும்.



வாய்க்குழியிலிருந்து ஆரம்பித்து குதத்தில் முடிவடையும் நீண்ட குழாய் உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதியாகும். நுகரப்பட்ட உணவுகளிலுள்ள சிக்கலான போசணை களை உடலில் பயன்படுத்திக் கொள்ள இயலுமான நிலைக்கு மாற்றப்படுவதற்கு உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதியில் பொறிமுறை, இரசாயன செயற்பாடுகளுக்கு உட்படுத்தப்படும் உணவுச் சமிபாட்டுச் செயற்பாட்டின் போது சமிபாட்டு சுரப்பிகளின் அமைப்பும், அவை சுரக்கும் நொதியங்களும் அவற்றின் தொழிற்பாடுகளும் முக்கிய காரியங்களைச் செய்கின்றன.

இத் தொகுதியுடன் தொடர்புடைய உணவுச் சமிபாட்டுக்கு உதவும் பின்வரும் சுரப்பிகள், சமிபாட்டுக்குத் தேவையான நொதியங்களைச் சுரக்கின்றன.

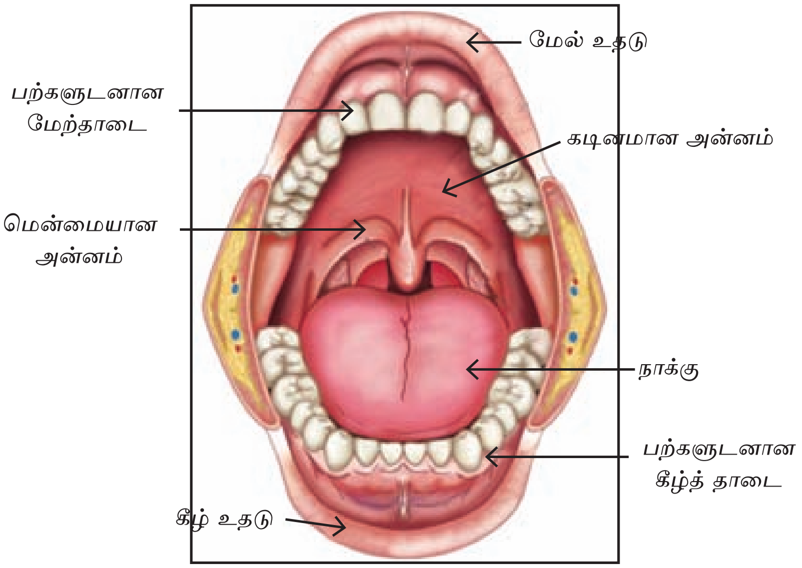
- உமிழ் நீர்ச் சுரப்பிகள்
- சதையி
- ஈரல்
- பித்தப்பை

உணவுச்சமிபாட்டுக்கு உதவும் சமிபாட்டுத் தொகுதியின் பகுதிகளை அறிந்து கொள்வோம்.

- வாய்
- இரைப்பை
- முன்சிறுகுடல்
- சிறுகுடல்

அப்பகுதிகளில் நடைபெறும் தொழிற்பாடுகளைப்பற்றி அறிந்து கொள்ளல் முக்கியமாகும்.

வாய்



வாயின் உட்பகுதி

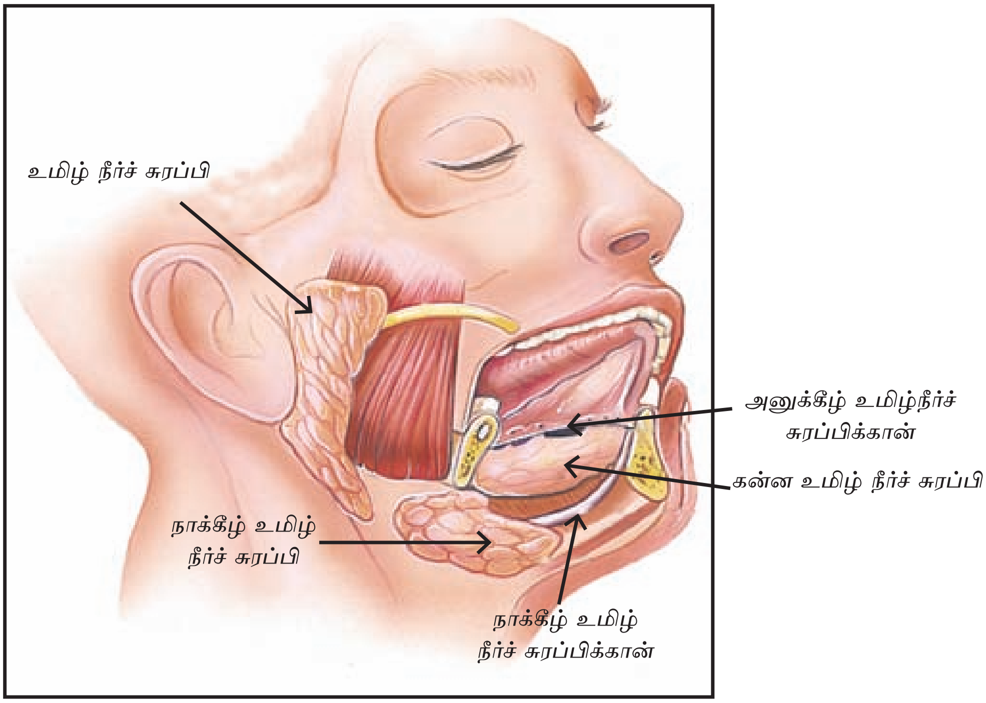
மேலேயுள்ள படத்தை அவதானியுங்கள்.

இங்கே வெட்டிக், கிழித்து அரைப்பதற்கு பற்கள் உதவுகின்றன. உணவை கலத்தல், சுவையறிதல், உணவைத் திரளை ஆக்குதல் விழுங்குவதற்கு உதவுதல் என்பவை நாக்கின் தொழிற்பாடுகளாகும்.

உணவுகளைக் காணுதல், நறுமணத்தை உணர்தல், உருசியான (சுவையான) உணவொன்றைப் பற்றி நினைத்தல், ஆகிய அனுபவங்களைப் பெற்றிருப்பீர்கள், அச்சந்தர்ப்பங்களில் தானகவே வாயினுள் உமிழ் நீர் சுரப்பதை உணர்ந்திருப்பீர்கள், இச்செயற்பாடு வாய்க்குழிக்கு அருகில் அமைந்துள்ள சுரப்பிகளினால் உமிழ் நீர்ச் சுரப்பதனால் ஏற்படுகின்றது.

கீழ்வரும் படத்தை அவதானிப்பதன் மூலம் அவ்வுமிழ் நீர்ச்சுரப்பிகளை உங்களால் அறிய முடியும்.

- அணுக்கீழ் உமிழ் நீர்ச் சுரப்பி
- கன்ன உமிழ் நீர்ச்சுரப்பி
- நாக்கீழ் உமிழ் நீர்ச்சுரப்பி

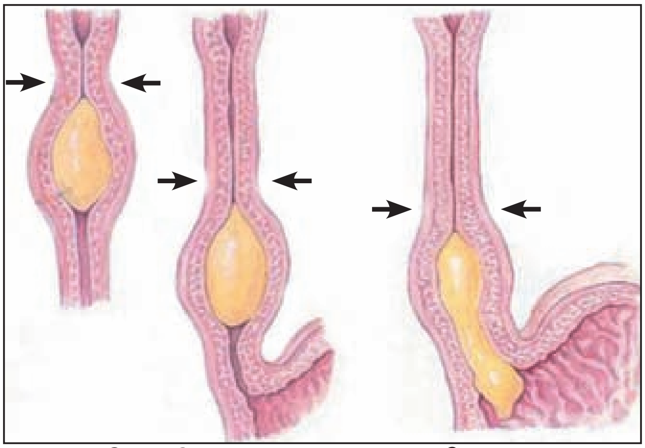


உமிழ் நீர்ச்சுரப்பிகளின் அமைவிடம்

இச்சுரப்பிகளினால் சுரக்கப்படும் சுரப்பு உமிழ் நீர் எனப்படும். உமிழ் நீரில் உள்ள மியுசினும் நீருக்கு மேலதிகமாக, காபோவைதரேற்றில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் உமிழ் நீர் நொதியமும் உண்டு.

வாய்க்குழியினுள் இட்ட உணவை இலகுவாக விழுங்கிய முறையை சிறிது நினைத்துப் பாருங்கள். உமிழ் நீரில் அடங்கியுள்ள மியுசின் என்னும் வழுக்கும் தன்மை உள்ள சுரப்பு இதற்குக் காரணமாகும்.

அவ்வாறு கலக்கப்பட்ட உணவு வாய்க்குழியின் பின்னால் அமைந்துள்ள தொண்டைக் குள் அனுப்பபட்டு, களத்தினூடாக கீழ் நோக்கி அனுப்பப்படும்.



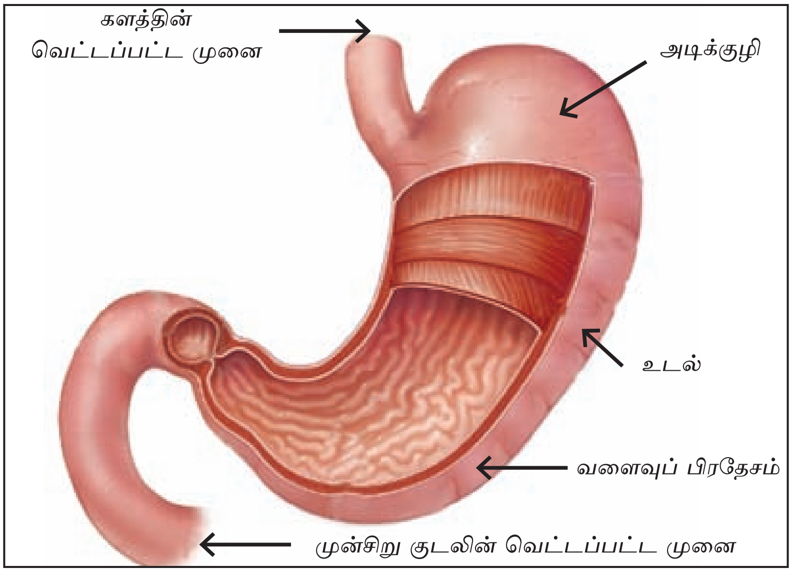
களத்தினுள்ளே சுருங்கல் அசைவுகள் செயற்பாடுகள் ஏற்படும் முறை

களத்தினூடாக உணவு செல்லும் போது அதில் நிகழும் சுற்றுச் சுருங்கல் அசைவின் மூலமாக உணவு விரைவாக இரைப்பைக்கு அனுப்பப்படும். களச் சுவரில் காணப்படும் வட்டத் தசைகள், நீளத் தசைகளின் சுருக்கம் காரணமாக இச்செயற்பாடு நடைபெறும், இச்செயற்பாடு **சுற்றுச் சுருங்கல் அசைவு** எனப்படும். சுற்றுச்சுருங்கல் அசைவின் காரணமாக இரைப் பையில் உணவுகள் கலக்கப் படுதல் ''**பொறிமுறைச் சமிபாடு**'எனப்படும்.

படத்தினை அவதானிப்பதன் மூலம் சுற்றுச் சுருங்கல் செயற்பாட்டை தெளிவாக அறிந்து கொள்ளலாம்.

இரைப்பை

களத்தினூடாக இரைப்பைக்குள் உணவு உள்ளெடுக்கப்பட்டதும் குடல் வாய்ச் சுருக்கி மூடிக் கொள்ளும். உணவு இரைப்பையை அடையும் போது இரைப்பைச் சுரப்பிகளிலிருந்து இரைப்பைச் சாறுகள் சுரக்கத் தொடங்குகின்றன. ஐதரோகுளோரிக் அமிலம் (HCl) இருப்பதால் இரைப்பையில் அமிலத்தன்மை காணப்படுகின்றது. இரைப்பைச்சாற்றில் காணப்படும் பல்வேறு நொதியங்களினால் உணவு பல்வேறு மாற்றங்களுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றது. கடின உணவுப் பொருட்களுடன் திரவ நிலை உணவுகள் நீண்ட நேரம் இரைப்பையில் தங்கியிருக்கும். இரைப்பையில் உணவு கலத்தல் நடைபெற்று அது பாகுநிலை அடையும் இப்பாகு **இரைப்பைப்பாகு** எனப்படும்.



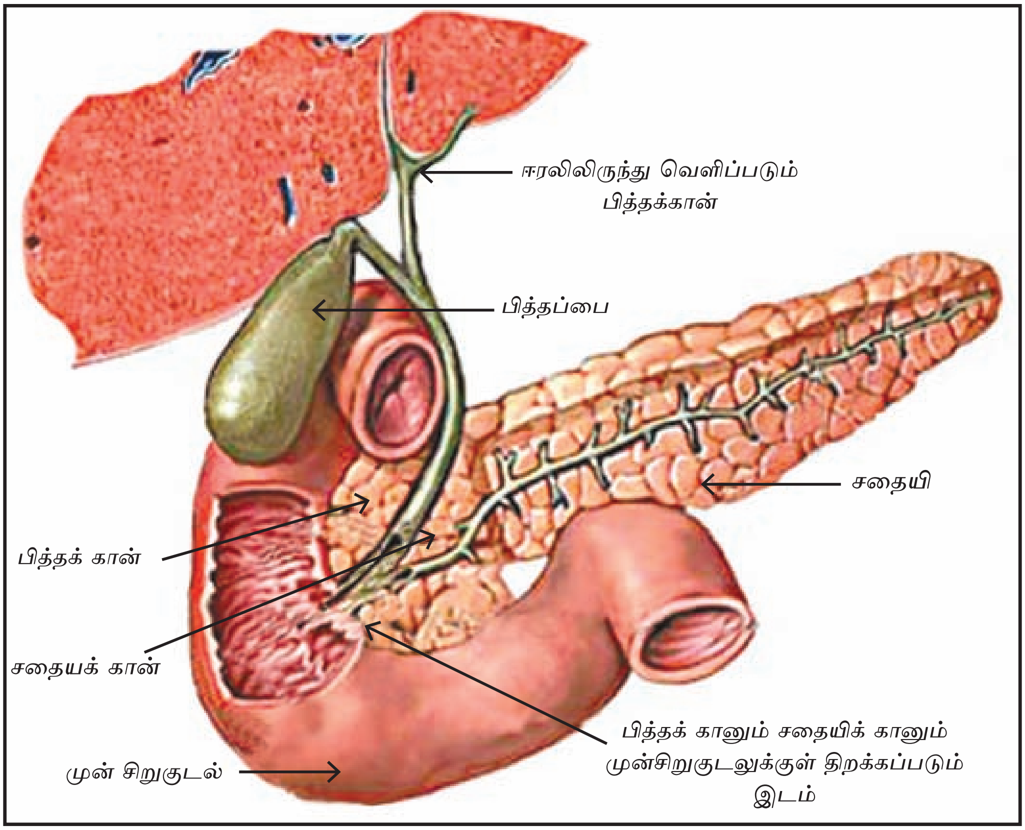
இரைப்பையின் அமைப்பு

முன்சிறுகுடல்

இரைப்பையில் பகுதி சமிபாடடைந்த உணவு (இரைப்பைப்பாகு) குடல் வாய்ச்சுருக்கி திறக்கப்பட சிறிதுசிறிதாக முன்சிறுகுடலை அடையும் படத்தினை அவதானியுங்கள். முன்சிறுகுடல் U வடிவில் அமைந்துள்ள ஓர் குழாய் ஆகும். பித்தப்பையிலிருந்து வரும் பித்தக்கானும் சதையியிலிருந்து வரும் சதையக்கானும் முன்சிறுகுடலில் திறக்கின்றன. முன்சிறுகுடலின் வளைவில் அமைந்துள்ள சதையியினால் சதையச்சாறு சுரக்கப் படுகின்றது. சதையச் சாற்றில் மூன்று நொதியங்கள் காணப்படுகின்றன.

- திரிச்சின்
- சதைய அமிலேசு
- சதைய இலிப்பேசு

ஈரலில் பித்தம் உற்பத்தி செய்யப்படும். தொடர்ச்சியாக உற்பத்தியாகும் பித்தம், உணவு உட்கொள்ளப்படாத நேரத்தில் பித்தப்பையிலிருந்து பித்தக்கானூடாக முன் சிறுகுடலை அடையும். இப்பித்தச்சாறானது புரதச் சமிபாட்டுக்கு அவசியமானதாகும்.



முன்சிறு குடலும் இணைந்த பகுதிகளும்

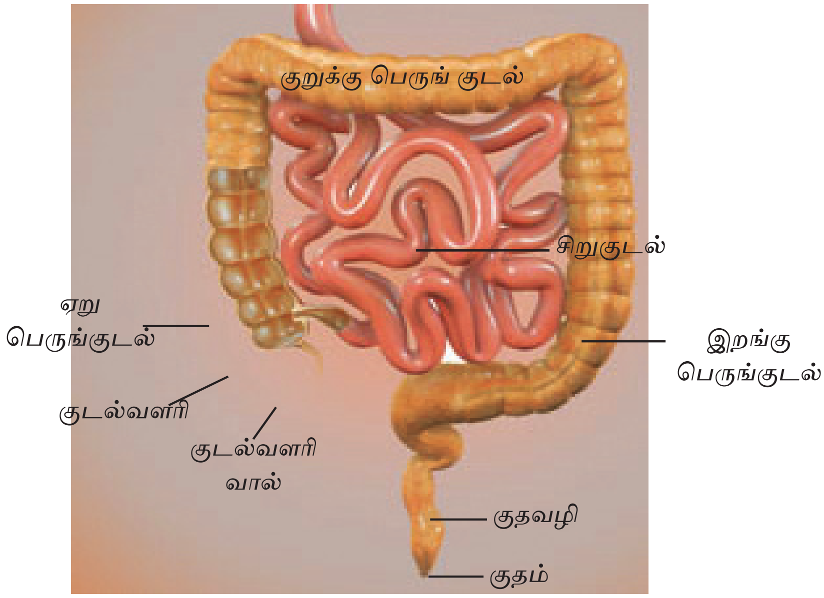
சிறுகுடல்

சிறுகுடல் மடிப்புகளைக் கொண்டது. என்பதை படத்தினை அவதானிப்பதன் மூலம் அறியலாம். இரைப்பைச் சுவர்களின் சுற்றுச்சுருங்கல் செயற்பாட்டினால், உணவுப் பொருட்களுடன் பித்தச்சாறும் சதையச்சாறும் சேர்ந்து சிறுகுடலுக்குள் பிரவேசிக்கும். சிறுகுடலின் சுவரில் உள்ள சுரப்பிகளால் குடற்சாறு சுரக்கப்படுவதோடு அதில் நொதியங்கள் காணப்படும்.

சிறுகுடலுக்குள் பிரவேசிக்கும் உணவுகள் நொதியங்களுடன் தாக்கமடைவதன் மூலம் சமிபாட்டுச் செயற்பாட்டின் இறுதி விளைவாக மாறுகிறது. சமிபாடடைந்த உணவு சிறுகுடலின் இறுதிப் பகுதியான பின்சிறுகுடலில் அகத்துறிஞ்சப்படும். சமிபாடடைந்த உணவை அகத்துறிஞ்சுவதற்கு பின்சிறுகுடல் இசைவாக்கமடைந்துள்ளது. சிறுகுடலின் உட்சுவரில் காணப்படும் சடைமுளைகள் உணவு சமிபாட்டு அகத்துறிஞ்சலுக்கு உதவுகின்றன.

பெருங்குடல்

பெருங்குடல், சிறுகுடலை விட விட்டத்தில் பெரிதாகவுள்ளது. இதுசிறுகுடலின் இறுதியிலிருந்து குதம் வரை வியாபித்துள்ளது. பெருங்குடலானது சிறுகுடலின் மடிப்புகளைச் சுற்றி அமைந்துள்ளது. பெருங்குடலில் ஏற்படுகின்ற சுற்றுச் சுருங்கல் காரணமாக, அதனுள் இருக்கும் பொருள்கள் கலக்கப்படுதலும், அகற்றப்படுதலும் ஏறுபெருங்குடலில் நடைபெறும். இறுதியில் குதத்தின் பால் தள்ளப்பட்டு மலமாக வெளியேறுகின்றது.



பெருங்குடலின் தொழிற்பாடுகள்

- நீர் அகத்துறிஞ்சப்படல்.
- கனிப்பொருள்கள், விட்டமின்கள், பல மருந்து வகைகள் அகத்துறிஞ்சப்படல்.
- விற்றமின் K, போலிக்கமிலம், நயாசின் என்பன தொகுக்கப்படல்.
- நுண்ணுயிர்களின் தொழிற்பாடு
- எஞ்சுகின்ற பதார்த்தங்கள் மலமாக சேமிக்கப்பட்டு குதவழியாக அகற்றப் படுதல்.

உணவுச் சமிபாடு சரியான முறையில் நடைபெறுவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

- விருப்பை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்
- பொறிமுறைக் காரணிகள் (பௌதிகக் காரணிகள்)
- இரசாயனக் காரணிகள்

விருப்பை / விருப்பத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்



உணவைச் சமைக்கும் போது ஏற்படும் மணம் போன்று ருசியான ஓர் உணவைக் காணும் போது தானாகவே வாயில் உமிழ் நீர் சுரப்பதை நீங்கள் உணர்ந்திருப்பீர்கள். உணவில் ஏற்படும் உண்டி விருப்பு உணவு சமிபாட்டிற்கு உதவுகிறது. இதிலிருந்து உணவிலுள்ள, நறுமணம், சுவை போன்ற உணர்வுகளினால் சமிபாட்டுச் சுரப்பிகளினால் சுரக்கப்படும் பல்வேறு நொதியங்களை சுரப்பதற்கு தூண்டப்படுதல் ஏற்படுகின்றது. இது உணவுச் சமிபாட்டில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

பொறிமுறைக் காரணிகள்

உணவுக்கால்வாயில் ஏற்படும் பொறிமுறை செயற்பாடு உணவுச் சமிபாட்டில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

உதாரணம் : உணவை மெல்லல், அரைத்தல், கலத்தல், தள்ளுதல், விழுங்குதல், சுற்றுச் சுருங்கல், உணவுக் கால்வாயில் உணவைக்கொண்டு செல்லல், இறுதியில் அகத்துறிஞ்சப்படல் நிகழ்கின்றது.

இரசாயனக் காரணிகள்

உணவுச்சமிபாட்டில் இரசாயனக் காரணிகள் மிக முக்கிய பங்கை ஏற்கிறது.

உதாரணம் : உணவில் அடங்கும் சிக்கலான போசணை பதார்த்தங்களை எளிய நிலைக்கு மாற்றுவதற்கு நொதியங்களில் தாக்கங்கள் ஏற்படுத்துவதற்கு இரசாயனக் காரணிகள் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன.

சுரப்பு	நொதியங்கள்
• உமிழ் நீர்	உமிழ் நீர் அமிலேசு (தயலின்)
• இரைப்பைச் சாறு	• பெப்சின், ரெனின், இரைப்பை அமிலேசு
• சதையச் சாறு	• சதைய அமிலேசு திருச்சினோஜன் சதைய இலிப்பேசு
• குடற்சாறு	• பெப்திடேசு • மோல்றேசு • இலக்றேசு • சுக்குறேசு • குடல் இலிப்பேசு

உணவுச் சமிபாட்டுச் செயற்பாட்டிற்கு உதவும் பல்வேறு சமிபாட்டு சுரப்புகளும் அவற்றில் அடங்கும் நொதியங்களும்

பெரும் போசணைகளான காபோவைதரேற்று, புரதம், கொழுப்பு (இலிப்பிட்டு) என்பவற்றின் கட்டமைப்பை நினைவிற் கொள்ளல் முக்கியமாகும்.

- **காபோவைதரேற்றின் சமிபாடு**

வாய்க்குழியில் உமிழ் நீர்ச் சுரப்பிகள் சுரக்கும் அமிலேசு (தயலின்) எனும் நொதியம், உமிழ் நீரிலுள்ள அமிலேசினால் மாப்பொருள் சமிபாடடைந்து இரு சக்கரைட்டான மோல்ற்றோசாக மாற்றமடையும்.

பல்சக்கரைட்டு (மாப்பொருள்) + நீர் —[உமிழ் நீரிலுள்ள அமிலேசு (தயலின்)]→ மோல்ற்றோசு

இவ்வெதிர் தாக்கம் கார ஊடகத்தில் மாத்திரமே ஏற்படுகின்றது. வாய்க்குழியினுள் உணவு அதிக நேரம் தங்காததால் அனைத்து மாப்பொருள்களும் மோல்ற்றோசாக மாற்றமடைவதில்லை.

அதன் பின் களத்தினுடாக உணவு இரைப்பைக்குள் அனுப்பப்படுகின்றது.

இரைப்பைச் சாற்றில் அடங்கும் ஐதரோகுளோரிக் அமிலம் (HCl அமிலம்) அமில ஊடகத்தை ஏற்படுத்துகிறது, இதனால் கார ஊடகத்தில் செயற்படும் உமிழ் நீரிலுள்ள அமிலேசின் செயற்பாடு இரைப்பையினுள் தடைப்படுகின்றது.

அதன் பின் தொண்டை முன்சிறுகுடலின் முற்பகுதியான முன்சிறுகுடலினுள் உணவு பிரவேசிக்கின்றது.

சதையிலிருந்து சுரக்கப்படும் சதையச்சாறும் பித்தப்பையிலிருந்து சுரக்கப்படும் பித்தச்சாறினாலும் அதனுள் காரஊடகம் ஏற்படும் சதையச் சாற்றிலுள்ள அமிலேசு உணவிலுள்ள மாப்பொருளில் தாக்கத்தை செலுத்தி மோல்ற்றோசாக மாற்றமடைகின்றது.

$$\text{பல்சக்கரைட்டு (மாப்பொருள்) + நீர்} \xrightarrow{\text{சதைய அமிலேசு}} \text{மோல்ற்றோசு}$$

மோல்ரேசு நொதியம் மோல்றோசில் தாக்கம் செலுத்தி குளுக்கோசு எனும் எளிய வெல்லமாக மாற்றும்.

$$\text{மோல்றோசு} \xrightarrow{\text{மோல்ற்றேசு}} \text{குளுக்கோசு + குளுக்கோசு}$$

சுக்குரேசு நொதியம், சுக்குரோசில் தாக்கம் செலுத்தி குளுக்கோசும், பிறக்றோசு வெல்லமாக மாறும்.

$$\text{சுக்குரோசு} \xrightarrow{\text{சுக்குரேசு}} \text{குளுக்கோசு + பிறக்றோசு}$$

உணவில் அடங்கும் இலக்றோசுடன் இலற்றேசு தாக்கம் செலுத்தி குளுக்கோசும் கலற்றோசாக மாற்றும்.

$$\text{இலக்றோசு} \xrightarrow{\text{இலக்றேசு}} \text{குளுக்கோசு + கலற்றோசு}$$

இவ்வாறு நுகரப்படும் உணவில் அடங்கும் காபோவைதரேற்று சமிபாடடைந்து, இறுதி விளைவாக எளிய வெல்லமான ஒரு சக்கரைட்டாக மாறுகின்றது.

அதாவது -
- குளுக்கோசு
- பிரக்றோசு
- கலற்றோசு

காபோவைதரேற்றின் இறுதி விளைவான ஒரு சக்கரைட்டு சிறுகுடலின் சடை முளைகளிலுள்ள குருதி மயிர்த்துளைக்குழாய்களினால் அகத்துறிஞ்சப்பட்டு ஈரல் வாயினாளத்தினூடாக ஈரலுக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டு கிளைக்கோஜனாக சேமிக்கப்படும் பல்சக்கரைட்டான செலுலோசு சமிபாடடைவதில்லை.

• கொழுப்புச் சமிபாடு

வாய்க்குழியில் கொழுப்பு சமிபாடடைவதில்லை. இரைப்பையினுள் கொழுப்பு சிறு துணிக்கைகளாக உடைக்கப்படும். கொழுப்புச் சமிபாடு முன் சிறு குடலிலேயே ஆரம்பிக்கின்றது. கொழுப்புணவுகள் முன் சிறுகுடலுக்குள் நுழைந்ததும் பித்தச்சாறு பெரிய கொழுப்புக் கோளங்களை சிறிய கொழுப்புப் கோளங்களாக ஆக்குகின்றது. இது குழம்பாக்கப்பட்ட கொழுப்பு எனப்படுகின்றது.

குழம்பாக்கப்பட்ட கொழுப்பு கொழுப்புச் சமிபாட்டை இலகுவாக்கும் சதையச் சாற்றிலுள்ள சதைய இலிப்பேசு சிறிய கொழுப்பு கோளங்களில் செயற்பட்டு கொழுப்ப மிலமாகவும், கிளிசரோல் ஆகவும் மாற்றமடையச் செய்கின்றது.

$$\text{குழம்பாக்கப்பட்ட கொழுப்பு} \xrightarrow[\text{நீர்}]{\text{சதையசாறு / குடற்சாறு}} \text{கொழுப்பமிலம், கிளிசரோலும்}$$

கொழுப்புச் சமிபாட்டின் இறுதி விளைவான கொழுப்பமிலமும் கிளிசரோலும் சடைமுளைகளிலுள்ள பாற்கலன்களினால் அகத்துறிஞ்சப்பட்டு நிணநீர்த் தொகுதியிற் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றது.

- ***புரதச் சமிபாடு***

புரதச் சமிபாடு இரைப்பையில் ஆரம்பிக்கின்றது. பெட்சினோஜன் இரைப்பைச்சாற்றில் உள்ளடக்கப்படும். இது செயற்பாடுடைய பெப்சின் நொதியமாக மாற்றப்படுவதற்கு இரைப்பைச்சாற்றிலுள்ள ஐதரோகளோரிக்கமிலம் (HCl) உதவுகிறது.

$$\text{பெட்சினோஜன்} \xrightarrow{\text{HCl}} \text{பெப்சின்}$$

பெப்சின் நொதியம் புரதத்தில் தாக்கத்தைச் செலுத்தி பெத்தோனை பொலிபெத் தோனாக மாற்றுகிறது,

$$\text{புரதம்} \xrightarrow[\text{நீர்}]{\text{பெப்சின்}} \text{பெத்தோனும் பொலிபெத்தோனும்}$$

அதன் பின் உணவு முன் சிறுகுடலினுள் பிரவேசிக்கும் சதையச் சாற்றிலுள்ள திருச்சின் நொதியம் செயலிழந்த திருச்சினோஜனாக இருக்கின்றது. எந்தரோகைனேசு மூலம் இச்செயலிழந்த திருச்சினோஜன் செயற்படும் திருச்சினாக மாற்றப்படுகின்றது.

$$\text{திருச்சினோஜன்} \xrightarrow{\text{எந்தரோகைனேசு}} \text{திருச்சின்}$$

$$\text{புரதமும், பெப்தோனும் பொலிபெத்தோனும்} \xrightarrow[\text{நீர்}]{\text{திருச்சின்}} \text{எளிய பெப்தைட்டு அமினோவமிலம்}$$

திருச்சின் நொதியம் புரதம், பெத்தோன், பல்பெப்தைட்டுகளில் தாக்கம் செலுத்தி எளிய பெத்தோனாக மாற்றமடையச் செய்கின்றது.

புரதம் உணவுகள் பல்பெப்தைட்டாக / ட்ரைபெப்தைட்டாக மாற்றமடைந்த பின்பே சிறு குடலை அடைகின்றது. இந்த பல்பெப்தைட்டில் குடற்சாற்றிலுள்ள பெப்திடேசு தாக்கம் செலுத்தி அமினோஅமிலமாக மாறுகின்றது.

$$\text{பல்பெப்தைட்டு, எளிய பெப்தைட்டு + நீர்} \xrightarrow[\text{நீர்}]{\text{பெப்திடேசு}} \text{அமினோஅமிலமும்}$$

சடைமுளைகளிலுள்ள குருதிமயிர்க்குழாய்களினால், புரதச்சமிபாட்டில் இறுதி விளைவான அமினோ அமிலங்கள் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றன.

உணவை உட்கொண்ட பின் அதிலுள்ள பெரும் போசணைகள் சமிபாடு அடைந்த பின் கிடைக்கும் இறுதி விளைவுகளை பின்வருமாறு காணலாம்.

பெரும் போசணை	சமிபாட்டின் இறுதி விளைவு
• காபோவைதரேற்று	• ஒரு சக்கரைட்டு • குளுக்கோசு • பிறக்றோசு • கலற்றோசு
• கொழுப்பு (இலிப்பிட்டு)	• கொழுப்பமிலம் கிளிசரோல்
• புரதம்	• அமினோ அமிலம்

சாராம்சம்

உணவுச் சமிபாட்டுச் செயற்பாடு முறையாக நடைபெறுவதற்கு, மனித உடலில் உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதி அமைந்துள்ளது. அதன் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் நடைபெறும் வேலைகள் ஒழுங்கான முறையில் நடைபெறுவதன் மூலம் உணவுச் சமிபாடு நல்ல முறையில் நடைபெறுகின்றது. உணவுச் சமிபாட்டில் விருப்பத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகளான பொறிமுறைக் காரணிகள் இரசாயனக் காரணிகள் என்பன தாக்கம் செலுத்துகின்றன. உணவில் உள்ளடங்கும் பெரும் போசணைகளான காபோவைதரேற்று, புரதம், கொழுப்பு என்பன உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதியில் நொதியங்களின் தாக்கத்தினால் இறுதி விளைவாக ஒரு சக்கரைட்டு அமினோ அமிலங்கள், கொழுப்பமிலமும், கிளிசரோலுமாக மாற்றப்படுகின்றது. ஒரு சக்கரைட்டும், அமினோ அமிலமும் குருதிக் கலங்களினால் அகத்துறிஞ்சப்படுவதோடு, கொழுப்பமிலமும், கிளிசரோலும் நிணநீர்த் தொகுதியில் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றது.

உணவுச் சமிபாட்டு செயற்பாட்டைப் பற்றிய அறிவைப் பெற்ற நீங்கள் பின்வரும் பயிற்சியில் ஈடுபடுங்கள்.

பயிற்சி

1. உணவுச் சமிபாட்டை விளக்குக.
2. வாய்க்குழியில் உணவு சமிபாடடையும் செயற்பாட்டை சுருக்கமாகத் தருக.
3. உணவுச் சமிபாட்டில் தாக்கம் செலுத்தும் காரணிகளை சுருக்கமாக விளக்குக.
4. ஒவ்வொரு பெரும் போசணைகளினதும், சமிபாட்டுச் செயற்பாட்டின் இறுதிவிளைவு எப்பகுதியில் ஏற்படுகின்றது. என்பதைக் குறிப்பிட்டு, அதற்கான உதாரணங்களையும் தருக.
5. பின்வரும் அட்டவணையில் இடைவெளிகளை நிரப்புக.

போசணைப் பதார்த்தம்	சுரப்பு	நொதியங்கள்	விளைவு
1. மாப்பொருள்	....	உமிழ் நீர் அமிலேசு	....
2. சுக்குரோசு	குடற்சாறு	....	....
3.	....	இலக்றேசு	.... —இலக்றேசு / நீர்→ ....
4. கொழுப்பு	....	....	குழம்பாக்கப்பட்ட கொழுப்பு
5.	குடற்சாறு	....	குழம்பாக்கப் பட்ட கொழுப்பு —................ / ....→ ....
6. புரதம்	சதையச்சாறு	....	புரதம் —................ / ....→ ....
7.	இரைப்பைச்சாறு	....	.... —திருச்சின் / நீர்→ ....
8.	குடற்சாறு	பெப்திடேசு	.... —பெப்திடேசு / நீர்→ ....

4 விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்களுக்கான உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடல்

மனிதனின் வாழ்க்கைச் சக்கரம் பல்வேறு பருவங்களைக் கொண்டதாகும். அவ்வெல்லாப் பருவங்களிலும் அவர்களின் ஆரோக்கிய வாழ்வுக்கு போசணையுள்ள உணவுகளைச் சேர்த்துக் கொள்ளல் மிக முக்கியமாகும். எனினும் அப் பருவங்களில் குழந்தைப் பருவம், முன்பிள்ளைப் பருவம், கட்டிளமை பருவம், வயோதிபப் பருவம் கர்ப்பிணிப் பருவம், பாலூட்டும் பருவம் ஆகியன விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்கள் என இனங்காணப்பட்டுள்ளன. இப் பருவங்களில் உள்ளவர்களின் உடல், உள விருத்திகளின் தன்மையினால் ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் விசேடமான போசாக்கு களை உணவு வேளைகளில் சேர்த்துக் கொள்ளல் முக்கியமாகும்.

இவ் அத்தியாயத்தின் மூலம் விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்களுக்கான உணவுவேளைகளைத் திட்டமிடுவது சம்பந்தமாக அறிந்து கொள்வோம்.

குழந்தை பருவம்



பிறந்ததிலிருந்து ஒரு வருடம் வரையான காலம் குழந்தைப் பருவம் எனப்படுகின்றது இப்பருவத்திலே குழந்தையின் உடல் வளர்ச்சியும், இயக்க வளர்ச்சியும் வேகமாக இடம்பெறுகின்றது.

ஆரோக்கியமான குழந்தையின் பிறப்பு நிறை 3 kg ஆகும். முதல் 06 மாதம் முடிவடையும் போது குழந்தையின் நிறை பிறப்பு நிறையைப்போல் இருமடங்கு அளவில் ஆவதோடு, முதலாம் வருட இறுதியில் அது மும்மடங்காகும். இப்பருவத்தில் குழந்தையின் உடம்பின் சாதாரண நீளம் 50 cm - 55 cm ஆவதோடு ஒரு வயது ஆகும் போது 70 - 75 cm அளவில் அதிகரிக்கின்றது. குழந்தையின் வேகமான வளர்ச்சியினால் சக்தி, புரதம், கல்சியம், இரும்பு, உயிர்ச்சத்து B தொகுதி என்பவற்றின் தேவை அதிரிக்கின்றது.

குழந்தையின் போசணைச் தேவைக்காக நாளாந்த போசணைத் தேவை என்னும் குறிப்பை அவதானிக்கவும் (2007)

சக்தித் தேவை

குழந்தையின் சக்தி தேவை வளர்ந்தவர் ஒருவரின் சக்தித் தேவையுடன் ஒப்பிடும் போது உயர்மட்டத்தில் உள்ளது. வேகமான உடல் வளர்ச்சி இதற்குக் காரணமாகும். 06 மாதங்கள் ஆகும் வரை, தேவையான சக்தியை தாய்ப்பாலிருந்து பெற்றுக் கொண்ட போதிலும், அதன் பின் மேலதிக உணவுகளைப் பெற்றுக் கொடுத்தலின் மூலம் அவசியமான சக்தித் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யமுடிகின்றது.

புரதத் தேவை

குழந்தையின் எலும்பு வளர்ச்சிக்கும், தசை இழையங்களின் வளர்ச்சிக்கும், குருதி உற்பத்திக்கும் தேவையான புரதம், வளர்ந்தவர் ஒருவருக்கு அவசியமான புரத அளவைவிட அதிகமாகும். அதாவது உடல் நிறையின் படி ஒரு கிலோகிராமுக்கு, இரண்டு கிராம் அளவு புரதத்தைப் பெற்றுக்கொடுத்தல் வேண்டும். இதனால் உணவு வேளையில் நிறை புரதத்தைச் சேர்த்தல் மிகவும் ஏற்புடையதாகும்.

கனிப் பொருள்களின் தேவை

குழந்தையின் பற்களின் வளர்ச்சிக்கும், எலும்புகளின் உறுதிக்கும் கல்சியம் அத்தியாவசியமாகும். முதல் 06 மாதங்களில் இத்தேவை தாய்ப்பாலினால் நிறைவு செய்யப்படுகின்றது. அதன் பின் மேலதிக உணவில் கல்சியம் சேர்த்தல் வேண்டும். குழந்தை பிறந்து 04 மாதங்களுக்குப் போதுமானதாக இருப்பினும் இரும்பு அதிகம் தேவைப்படுகின்றது. அதனால் மேலதிக உணவு கொடுக்க ஆரம்பிக்கும் போதே இரும்பு அடங்கியுள்ள உணவுகளை உணவு வேளையில் சேர்த்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.

தாய்ப்பாலின் ஆரம்பப் பாலான **கடும்புப் பால்** எனப்படும் கொலஸ்ரம் இல் அடங்கியுள்ள நாகம் (zn) மூளை வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றது.

உயிர்ச்சத்துக்களின் தேவை

குழந்தைப் பருவத்தில் உயிர்ச்சத்து A யின் தேவை அதிகமாகும். தாய்ப்பாலிலுள்ள உயிர்ச்சத்து A குழந்தைக்கு ஆறு மாதங்களுக்குப் போதுமானது. ஆறு மாதத் திலிருந்து, ஆறு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை உயிர்ச்சத்து A அதிசொட்டுக்களைக் கொடுத்தல் வேண்டும். நரம்புகளின் செயற்பாட்டிற்கும், சக்தியை உற்பத்தி செய்யும் செயற்பாட்டிற்கும் (அனுசேபச் செயற்பாடு) B தொகுதி உயிர்ச்சத்துக்கள் அத்தியாவசியமாகும். குழந்தைப் பருவத்தில் மூளையின் வளர்ச்சி வேகம் அதிகம் என்பதால் போலிக் அமிலத்தின் (B_9) தேவையும் அதிகரிக்கின்றது.

குழந்தை பருவத்திலே போசணைத் தேவை பற்றிய அறிவைப் பெற்ற நீங்கள் அந்தப் போசணைத் தேவைக்காக பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய உணவு வகைகளைப் பற்றியும் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.

- தானியக் கஞ்சி
- அரைத்திண்மக் கஞ்சி
- காய்கறி கலந்த கஞ்சி
- மசித்த பழங்கள்
- கிழங்கு சேர்ந்த கூழ்



முன் பிள்ளைப் பருவம்

1 - 5 வயது வரை முன் பிள்ளைப் பருவமாகும். இப்பருவத்தில் மேலதிக உணவுடன் இரண்டு வயதாகும் வரை தாய்ப்பாலூட்டலும் இடம்பெற வேண்டும். குழந்தைப் பருவத்துடன் ஒப்பு நோக்கும் போது முன் பிள்ளைப் பருவத்தினரில் உடல் விருத்தி வேகமும் குறைவாகும். இப்பருவத்திலே செயற்பாட்டுத்திறன் அதிகரிக்கும் போது இயக்க விருத்தி வேகம் கூடுகின்றது. இப்பருவத்திலே காணப்படும். மூளையின் வளர்ச்சியும் வேகமாக அதிகரிக்கின்றது.

- இப்பருவத்திலே செயற்பாட்டுத்திறன் அதிகரிப்பதால் சக்தித் தேவையும் அதிகரிக்கின்றது.

- எலும்பு வளர்ச்சி, தசை இழையங்களின் வளர்ச்சி, குருதியின் கனவளவு அதிகரித்தலோடு குழந்தைப் பருவத்தில் போன்று புரதத் தேவையும் அதிகமாகும்.
- உடல் நிறை (1kg க்கு புரதம் 02g)
- எலும்புகளினதும், பற்களினதும் வளர்ச்சிக்கு கல்சியத் தேவையும் அதிகரிக்கின்றது.
- அதிகரிக்கும் குருதிக் கனவளவு உற்பத்திக்கான இரும்புச்சத்தின் தேவையும் அதிகரிக்கின்றது.
- உயிர்ச்சத்து A (அதிசொட்டு) 06 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை ஐந்து வயது வரை கொடுக்கப்படுவதால் உயிர்ச்சத்து A யைப் பெற்றுக் கொடுத்தலும் மிக முக்கியமானதாகும்.

முன் பிள்ளைப் பருவத்தில் ஓர் பிள்ளைக்கான உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடும்போது பின்வரும் விடயங்களைப்பற்றி கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.

- நாளாந்த போசணைத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு சிறிய உணவு வேளைகள் பலவற்றை வழங்குதல்.
- உணவு வேளைகள் பல்வகைத் தன்மை (நிறம், சுவை, இழையமைப்பு) கொண்டதாயிருத்தல்.
- சுவைத் தன்மையை அதிகரிக்கும் உணவுகளைச் சேர்த்தல்.

செயற்பாடு 4.1

முன்பிள்ளைப் பருவத்திலுள்ள ஒரு பிள்ளைக்கான பகலுணவு வேளையைத் திட்ட மிடுக.

யௌவனப் பருவம்

10 - 19 வயதுக்கு இடைப்பட்ட கால எல்லை யௌவனப் பருவம் எனப்படும். உடல், உள, சமூக வளர்ச்சியில் வேகத்தைக் காட்டுகின்ற போதிலும் ஓமோன்களின் செயற்பாடுகளினால் ஆண், பெண், பிள்ளைகளிடையே துணைப் பாலியல்புகள் வெளிக்காட்டப்படுகின்றது.

இப்பருவத்தின் விசேட போசணைத் தேவைகள் பின்வருமாறு,

- எல்லாப் போசணைகளினதும் அளவு அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். வேகமான உடல் வளர்ச்சியும், அதிசெயற்பாட்டுத்திறனும் ஏற்படுவதால் புரதத்தினதும், சக்தியினதும் தேவையை அதிகரித்தல் வேண்டும்.
- எலும்பு வளர்ச்சியுடன், எலும்பின் உறுதி அதிகரிப்பதால் கல்சியத்தின் தேவையை அதிகரித்தல் வேண்டும்.

- குருதி உற்பத்தியில் ஏற்படும் வேகமான அதிகரிப்புக்கும் பெண்பிள்ளைகளில் ஏற்படும் மாதவிடாய்க்காகவும் இப்பருவத்தில் இரும்புச்சத்தை அதிகரித்தல் வேண்டும்.
- பாலியல் முதிர்ச்சிக்காக (zn) நாகம் தேவைப்படுகிறது. பருவமடைவதற்கு பின்னடையும் பிள்ளைகளின் உணவுகளில் மேலதிகமாக நாகம் (zn) பெற்றுக் கொடுத்தல் வேண்டும்.
- யௌவன பருவத்தினரின் செயற்பாட்டுத்திறன் அதிகரிக்கும் போது கூட்டு உயிர்ச் சத்து B தொகுதியின் தேவையும் அதிகரிக்கின்றது.

இப்பருவத்தில் உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடும் போது உணவின் அளவைப் போன்று குணநலப் பண்பைப் பற்றியும் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.

கர்ப்பிணிப் பருவம்

40 வாரங்களைக் கொண்ட கர்ப்பகால எல்லைக்குள் கருவின் வளர்ச்சிக்கும் தாயின் உடம்பைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கும் பின்வரும் போசணைகளில் விசேட கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

அட்டவணை 4.1 உத்தேசித்த நாளாந்த போசணைத்தேவை அட்டவணை (2007)

குழு	சக்தி கிலோ கலோரி	புரதம் கிராம்	கல்சியம் மில்லி கிராம்	இரும்பு மில்லி கிராம்	போலிக் அமிலம் மைக்ரோ கிராம்
சாதாரண பெண்	2375	52	750	33	400
கர்ப்பிணித்தாய் (இரண்டாவது மூன்று மாதங்கள்)	+ 360	+ 7	750	33	600
கர்ப்பிணித்தாய் (மூன்றாவது மூன்று மாதங்கள்)	+ 475	+ 13	800	33	600

- கருவின் வளர்ச்சி, தாயின் உடம்பில் விசேட இழையங்களின் வளர்ச்சி (தொப்பூழ் நாணின் வளர்ச்சி கருப்பப்பை விரிவடைதல், முலைச்சுரப்பிகள் பெரிதாகல், இடை அகலமாதல் குருதிக் கனவளவு அதிகரித்தல்) என்பவற்றிற்காக புரதம் தேவைப்படுகின்றது.
- பிரசவத்திற்கான சக்தியை வழங்குதல், அடிப்படை அனுசேப வீதம் அதிகரித்தல், கர்ப்பிணியின் நாளாந்த செயற்பாடுகள் போன்றவற்றுக்காக அதிகளவு சக்தி தேவைப்படுகின்றது.

- கருவின் எலும்பு, பல் வளர்ச்சிக்கும், தாயின் பற்களினதும் எலும்புகளினதும் நன்னிலையைப் பேணுவதற்கும் கல்சியம் வழங்கல் அவசியமாகின்றது.
- தாயின் குருதி உற்பத்தி அதிகரித்தலுக்கும், ஹீமோகுளோபின் உற்பத்திக்கும், கருவின் ஈரலில் இரும்பைச் சேமிப்பதற்கும் இரும்புச் சத்து மிக முக்கியமாகும்.
- கருவின் மூளையின் வளர்ச்சிக்கு போலிக் அமிலம் அத்தியாவசியமாகும்.
- கருகலைதல், குறைமாதக் குழந்தை பிறத்தல், குழந்தை இறந்து பிறத்தல், மந்த புத்தியுள்ள குழந்தை பிறத்தல் போன்ற நிலைமைகளைத் தவிர்ப்பதற்கு அயடீன் கலந்த உப்பை உணவில் சேர்த்தல் வேண்டும்.
- முதிர் மூலவுருவின் விருத்திக்கும், தாயின் உடலில் புரதம் அகத்துறிஞ்சலுக்கும் உயிர்ச்சத்து A அத்தியாவசியமாகும்.
- நார்த் தன்மையான (செலுலோசு) உணவுகளைக் கொடுப்பதன் மூலம் மலச்சிக்கலைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

> அடிப்படை அனுசேப வீதம் அதாவது BMR (Basal Metabolic Rate) எனும் உடலினுள் ஏற்படும் உணவுச் சமிபாடு சுவாசம் குருதிச்சுற்றோட்டம் கழிவ கற்றல் போன்றவற்றுக்கு அவசியமான சக்தி போதுமானதாகும்.

பாலூட்டும் பருவம்

பிறந்து முதல் ஆறுமாதம் வரை தாய்ப்பால் மூலம் போசணையைப் பெறும் குழந்தையின் வளர்ச்சி, தாயின் போசணை நிலமையைப் பொறுத்து தீர்மானிக்கப் படுகின்றது. அதனால் பாலூட்டும் பருவமானது விசேட போசணைத் தேவை உள்ள ஓர் பருவமாவதால், அப்பருவத்திற்குத் தேவையான போசணைகளைப்பற்றி அறிந்து கொள்வோம்.

அட்டவணை 4.2 அனுமதிக்கப்பட்ட நாளாந்த போசணை தேவை (2007)

குழு	சக்தி கி.கலோரி	புரதம் கிராம்	கல்சியம் மி.கிராம்	இரும்பு மி.கிராம்	போலிக் அமிலம் மைக்ரோ கிராம்
சாதாரணபெண் (மத்தியதர வேலை)	2375	52	750	33	400
பாலூட்டும் தாய் (முதல் 06 மாதங்கள்)	+ 675	+ 20	750	33	500

- பாலூட்டும் தாய் ஒருவருக்கு நாளாந்தம் 850 ml அளவில் தாய்ப்பால் உற்பத்தி செய்வதற்கு புரதம், சக்தி, கொழுப்பு, கல்சியம் என்பன அத்தியாவசிய மானவையாகும்.
- பிரவசத்தின் போது குருதி வெளியேறுவதால் குருதியின் அளவை முன்னைய நிலைக்கு கொண்டு வருவதற்கும் ஹீமோகுளோபினின் அளவை உயர்த்துவதற்கும் இரும்பு அவசியமாகும்.

கர்ப்பிணிப் பருவம் போன்றே பாலூட்டும் பருவத்திலும் புரதம் அடங்கிய உணவுகள் சேர்த்துக் கொள்ளப்படவேண்டியதோடு, பிரதான உணவு வேளைகளுக்கு மேலதிகமாக இடையுணவு வேளைகளையும் சேர்த்தல் வேண்டும்.

வயோதிபப் பருவம்



இப்பருவத்திலே பின்வரும் விடயங்களின் காரணமாக உணவுவேளைகளைப்பற்றி கூடிய கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.

- உணவுச் சமிபாட்டிற்கான நொதியங்கள் சுரப்பது குறைவடைதலும் சமிபாடு பலவீனமடைதல்
- மலச்சிக்கல் ஏற்படல்
- பற்கள் பலவீனமடைதல்
- புலனுறுப்புக்களின் செயற்பாடு பலவீனமடைதல்
- சுவை உணர்வு வேறுபடுதல்

அனுசேபச் செயற்பாடு குறைதல் அல்லது மந்த கதி அடைவதாலும், உடற் செயற்பாடுகள் குறைவடைவதாலும் வயோதிபப் பருவத்தில் சக்தியின் தேவை குறைவாக உள்ளது. ஆனால் இழையங்கள் தேய்வடையும் வேகம் அதிகரிப்பதால் புரதத்தின் தேவையும் அதிகரிக்கின்றது. எலும்புகளையும், பற்களையும் உறுதியாகப் பேணுவதற்கு கல்சியம் அடங்கிய உணவுகளை உட்கொள்வது இப்பருவத்தில் கட்டாயமாகும். அதேபோல் மலச்சிக்கலைத் தவிர்த்துக் கொள்வதற்காக போதியளவு நார்த்தன்மையான உணவுகளையும், நீரையும் உணவுடன் சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

வயோதிபருக்கான உணவுவேளைகளைத் திட்டமிடும்போது சீனி, கொழுப்பு, உப்பு குறைந்த உணவுகள் நார்த்ததன்மையான உணவுகள், சமிபாட்டிற்கும்,

அகத்துறிஞ்சலுக்கும் இலகுவான உணவுகள், உயிர்ச்சத்துக்கள் அடங்கிய மரக்கறிகள், பழங்கள் என்பவற்றைச் சேர்த்தல் வேண்டும்.

சாராம்சம்

வாழ்க்கையில் பல்வேறு பருவங்களுக்கிடையில் குழந்தைப் பருவம், முன் பிள்ளைப் பருவம், யௌவனப் பருவம், கர்ப்பிணிப் பருவம் பாலூட்டும் தாய் வயோதிபப் பருவம், என்பன விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்களாக இனம் காணப்படுகின்றது. இப்பருவங்களுக்கான, தேவைகளுக்குமாக உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடும் போது, உணவின் அளவு போன்று குணநலப்பண்புகள் பற்றியும் கவனம் செலுத்த வேண்டும். இங்கு தேவையான அளவில் புரதம் சக்தி, கொழுப்பு, உயிர்ச்சத்துக்கள், கனிப்பொருட்கள், நீர் அடங்கிய உணவுகளும் உணவு வேளையில் சேர்ப்பது மிக முக்கியமாகும்.

பயிற்சி

1. விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்களைக் குறிப்பிடுக.
2. குழந்தைப் பருவத்தில் கொடுக்கக் கூடிய உணவுவகைகள் அடங்கிய பட்டியலை தயாரிக்குக.
3. (BMR) எனப்படுவது யாது ?
4. கர்ப்பிணி, பாலூட்டும் பருவத்தினருக்கான விசேட போசணைத் தேவைகளைக் குறிப்பிடுக.
5. வயோதிபப் பருவத்திலே பெற்றுக் கொடுக்கக் கூடிய உணவுகளைக் கொண்ட இரவு உணவு வேளை ஒன்றிற்கான உணவு வேளை ஒன்றைத் திட்டமிடுக.

5 உணவின் தரப் பண்பைப் பேணுவதிலுள்ள சிரமங்களைக் குறைத்தல்

உணவுப் பொருள்களைத் தெரிவு செய்தல், களஞ்சியப்படுத்தல், தயார் செய்தல், சமைத்தல் என்பவற்றின் போது உணவின் தரப் பண்புகளைப் பேணுவதில் பல்வேறு சிக்கல்களுக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டியேற்படுகிறது. இச் சிரமங்கள் நுகர்வோருக்கும் விற்பனையாளருக்கும் போலவே வீட்டிலும் வியாபார நிலையங்களிலும் ஏற்படலாம். இவற்றைக் குறைப்பதற்கு உரிய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய அதே வேளை அது தொடர்பாக ஒரு விளக்கத்தை உமக்குப் பெற்றுத்தருதல் இவ் அத்தியாயத்தின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

உணவின் தரப்பண்பைப் பேணுவதில் சிக்கல்களை ஏற்படுத்தும் சந்தர்ப்பங்கள்

- உணவைத் தெரிவு செய்வதிலுள்ள சிக்கல்கள்
- உணவைக் களஞ்சியப் படுத்திவதிலுள்ள சிக்கல்கள்
- உணவு தயாரிக்கும் போது ஏற்படும் சிக்கல்கள்

உணவைத் தெரிவு செய்யும் போது எழும் சிரமங்கள்

உணவுப் பொருட்களைத் தெரிவு செய்யும் போது சந்தையில் பல்வேறு சிரமங்களுக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டிய நிலை நுகர்வோருக்கு ஏற்படுகிறது. அவ்வாறான சிரமங்களில் தற்போது கவனம் செலுத்துவோம்.

உணவின் தரப்பண்புகளைப் பேணுவதிலுள்ள பல்வேறு சிக்கல்கள்

- விற்பனையாளரின் கவனயீனம்
- பொருளாதாரப் பிரச்சினை
- உணவு தரமற்றதாக அமைதல்
- நுகர்வோரின் அறிவீனம்

பொருளாதார நன்மையைப் பெற்றுக் கொள்ளும் பிரதான நோக்கில் விற்பனையாளர்கள் கவனயீனமாகச் செயற்படுகின்றனர்.



உணவுகளை திறந்து விற்பனை செய்தல்

- விற்பனைக்காக உணவைத் திறந்து வைத்தல்.
- விற்பனையாளர் தமது சுகாதாரமும் உடல்நலமும் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்தாமை.
- அசுத்தமான இடங்களில் உணவை விற்பனை செய்தல்.
- பழங்கள், மரக்கறிகள் போன்றவற்றைக் கடுமையான சூரிய ஒளி பட வைப்பதன் மூலம் புதுத் தன்மையைப் பேணுவதில் கவனம் செலுத்தாமை.
- உடன் உணவு விற்பனையில் நிகழும் சீர்கேடுகள்.
- சுட்டுத்துண்டு அற்ற, சிதைந்த பொதிகளுடனான, தரம் குறிக்கப்படாத உணவுகளை விற்பனை செய்தல்.
- வியாபார நிலையங்களின் சுத்தமின்மை காரணமாக கிருமிகள் பெருகி உணவு அசுத்தமடைதல்.

தரமான உணவுகளைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியாத சில சந்தர்ப்பங்கள்

- குடும்ப அங்கத்தவர் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பினால் தரமான உணவுகளைப் பெறுவதற்கான வருமானப் பற்றாக்குறை.
- இறக்குமதி செய்யப்பட்ட சில உணவுகளின் அதிகரித்த விலை.
- வெள்ளம், வரட்சி போன்ற இயற்கை அனர்த்தங்களின் காரணமாக ஏற்படும் உணவுப் பொருட்களின் விலை அதிகரிப்பு.
- உணவுப் பொருட்களின் தட்டுப்பாடு காரணமாக நாட்டினுள் சீரான முறையில் உணவுப் பங்கீடு பரவலாக்கப்படாமையால் பொருட்களின் விலை அதிகரித்தல்.
- உணவுப் பொருட்களின் உற்பத்திச் செலவு அதிகரிப்பதால் அவற்றின் விலையும் அதிகரித்தல்.

- உற்பத்தியாளர்கள் விற்பனையாளர்கள், முறையற்ற நுட்பங்களால் தரமற்ற பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்ய வேண்டி ஏற்படுகின்றமை.

உணவுகளின் தரப்பண்பைப் பாதுகாத்தல் இலகுவானது.எனினும் பெருமளவு தரமற்ற பொருட்கள் தற்போது சந்தையில் காணப்படுகின்றன. இதில் தாக்கம் செலுத்தும் சில காரணிகள் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துவோம்.

- நுகர்விற்குப் பொருத்தமற்ற உணவுப் பொருள்களை நல்ல உணவுகளுடன் மறைத்துவிற்றல்.
- பழங்கள் முற்றுவதற்குமுன் தோலை மஞ்சள் நிறமாக்கி விற்றல்
    - வாழைப்பழம், மாம்பழம், பப்பாசி போன்றவற்றிற்கு எதலீன் வாயு ஏற்றல், வாழைப்பழத்திற்காக புகையூட்டல்.
- உடலுக்குப் பாதிப்பான சேர்மானங்கள் பயன்படுத்துதல்.
    - பான வகைகளை மஞ்சள் நிறமாக்க மெட்டனில் யெலோ பயன்படுத்துதல்.
    - பூஞ்சனம் பிடித்தலைத் தவிர்க்க ஐதான போமலினில் ஊற வைத்த கடதாசி விரித்தல். (தயிர் சட்டி).
    - நீண்ட நாள் வைத்திருப்பதற்காக போமலினைப் பயன்படுத்துதல். (மீன்).
    - சுவையூட்டலுக்காக அனுமதிக்கப்பட்ட அளவிலும் அதிகமாக சக்கரின் சேர்த்தல். (இனிப்புப் பானங்கள்).
- உணவின் அளவை அதிகரிப்பதற்காக உணவுக் கலப்படம் செய்தல்.

இவற்றில் சில கலப்படங்கள் உடலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கக் கூடிய அதே வேளை மற்றும் சில அளவை அதிகரிப்பதற்காக மாத்திரம் செய்யப்படுகின்றன.

- மிளகு - பப்பாசிவிதை
- கித்துள் கருப்பட்டி - கருக்கிய சீனி, லாவுலு, புற்று மண்
- கடுகு - குரக்கன்
- பால் - நீர்
- மிளகாய்தூள் - செங்கல்தூள், கோதுமை மா
- தேயிலை - கழிவுத் தேயிலை, நிறமூட்டிகள்

நுகர்வோரின் அறியாமையும் உணவின் தரப்பண்பைப் பாதுகாப்பதில் காணப்படும் ஒரு சிக்கல் நிலையாகும். இதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் சில காரணிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- நுகர்வோர் பாதுகாப்பு சட்டங்கள் தொடர்பான அறிவின்மையும் கவனயீனமும்.
- உரிய தரத்தையுடைய உணவுகளைத் தெரிவு செய்தலில் ஆர்வம் காட்டாமை.
- இறக்குமதி செய்யப்பட்ட உணவுகளின் பொதிகள், சுட்டுத்துண்டுகள் வேறு மொழியில் காணப்படுவதால் அதனை விளங்கிக்கொள்ள முடியாமை.
- கவர்ச்சிகரமான உணவுப் பொதிகள், பல்வேறு விளம்பரங்கள், ஏமாற்றுக்களுக்கு உள்ளாதல்.
- செயற்கையாகப் பழுக்க வைத்த பழங்களை இனம் காண முடியாமை.
- விலை குறைந்த போசணைப் பெறுமதியில் கூடிய உணவு வகைகள் பற்றி அறியாமை.
- உடன் உணவுகளை (Fast Food) அடிக்கடி பயன்படுத்துதல்.
- உடன் உணவுகளை நுகர்வதில் ஆர்வம் காட்டுவதால் இயற்கையான உணவுகளை மட்டுப்படுத்தல்.

செயற்பாடு 5.1

- உணவுப் பொருட்களைத் தெரிவு செய்யும் போது ஏற்படும் சிரமங்களை ஆராய்ந்து அறிக்கையொன்றைத் தயார் செய்க.

உணவின் தரப்பண்பை நிலைநிறுத்தி அவற்றைத் தெரிவு செய்யும் போது ஏற்படும் சிரமங்களைக் குறைத்தல்

உணவைத் தெரிவு செய்யும் போது தரம் குறைந்த உணவுகளை இனம் காண்பதன் மூலம் தரத்தில் உயர்ந்த உணவுகளைக் கொள்வனவு செய்யலாம். தரமான உணவுகளைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டியன.

- பிரதேச ரீதியாக அதிகளவில் காணப்படுகின்ற உணவுகளை தெரிவு செய்தலில் முன்னுரிமை வழங்குதல்.
- புதியதும், இயற்கையானதுமான உணவுகளைத் தெரிதல்.
- பீடைகொல்லிகளில் இருந்து தவிர்த்த உணவுகளைத் கொள்வனவு செய்தல் அல்லது மரக்கறிகள், பழங்களைப் பயிர் செய்தல்.
- உணவுகளின் தரம் தொடர்பாக கவனம் செலுத்துதல்.

    SLS - Sri Lanka Standard
    ISO - International Organization For Standardization

- சுட்டுத்துண்டில் குறிப்பிட்டுள்ள விடயங்கள் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துதல்.
- விற்பனையாளர் பயன்படுத்தும் அளவை நிலுவைக் கருவிகள் தொடர்பாக நுகர்வோர் கவனம் செலுத்துதல்.
- வாயு வேற்றப்பட்டு நிறமூட்டப்பட்ட பழங்களைக் கொள்வனவு செய்யாமை.
- கவர்ச்சிகரமான பொதிகள், விற்பனை விளம்பரங்களுக்கு ஏமாறாமை.

உணவைக் களஞ்சியப்படுத்தும் போது தரப் பண்பைப் பேணுவதிலுள்ள சிரமங்கள்

உணவுப் பொருள்களை விற்பனை செய்யுமுன் அல்லது நுகரும் வரை சேமித்து வைத்தல் உணவு களஞ்சியப்படுத்தலாகும். உணவுப் பொருள்களைக் களஞ்சியப்படுத்துவதற்காக வீட்டு மட்டத்தில் பல்வேறு முறைகள் பயன் படுத்தப்படுகின்றன. அதே வேளை விற்பனை நிலையங்களில் தொழில்நுட்ப முறைகளும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

இதற்காக பணச்செலவை மேற்கொள்ள வேண்டியேற்படுகிறது. மற்றும் களஞ்சியப் படுத்தும் போது உணவின் தரப் பண்பைப் பாதுகாத்தல் முக்கியமானதாகும். எனினும் இதில் சிரமங்களும் காணப்படுகின்றன. அவ்வாறான சில சந்தர்ப்பங்கள் பின்வருமாறு.

- உணவு களஞ்சியப்படுத்தலுக்கான இடங்கள் பொருத்தமற்றவை (சுத்தமின்மை போதிய காற்றோட்டமின்மை.)
- களஞ்சியப்படுத்தலுக்குப் பொருத்தமான தொழில்நுட்ப முறைகள் காணப் படாமை.
- உணவு பொதியிடலுக்காக உரிய தரமற்ற பொருள்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- மரக்கறிகளும் பழங்களும் ஒன்றாகக் களஞ்சியப்படுத்தப்படல்.
- அன்றாடம் அழுகும் / பழுதடையும் பொருள்களைச் சரிவர அகற்றாமையால் பூச்சி பீடைகளுக்குச் சாதகமான சூழல் ஏற்படல்.

- பழுத்த வாழைப்பழம், மாம்பழம் - பழஈ
- புடோல், பாவற்காய் - புழு

- களஞ்சியப்படுத்த முடியாத தரமற்ற பொருள்கள்.
- உரிய முறையில் களஞ்சியப்படுத்தாத பொருள்களைக் கொள்வனவு செய்தல்.

மேற்குறித்த பிரதான காரணிகளுக்கு மேலதிகமாக களஞ்சியப்படுத்தும் போது எதிர்நோக்க வேண்டியேற்படும் வேறு சில சிக்கல்கள் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துவோம்.

களஞ்சியப்படுத்தும் வசதியின்மை

மட்டுப்படுத்தப்பட்ட இடவசதி, வளி கிடைப்பதிலுள்ள சிரமம் குளிரூட்டல், அதிகுளிரூட்டலில் காணப்படும் சிக்கல்கள் போன்றன அவையாகும். இடவசதி குறைவடைவதன் காரணமாக ஏற்படும் சில சிக்கல்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- களஞ்சியப்படுத்தும் வசதி காணப்படாமையால் அல்லது குறைவடைவதால் திறந்து வைத்தல்.
- பொருத்தமற்ற இடங்களில் களஞ்சியப்படுத்த வேண்டியேற்படுகின்றமை.
- உணவுப் பொருள்களையும் சில பீடைக் கொல்லிகளையும் ஒன்றாகக் களஞ்சியப்படுத்தல்.
- சரியான போக்குவரத்து முறையின்மையால் உணவு தகர்தல், வெப்பத்திற்கு உட்படல்.
- உணவு சரிவரக் களஞ்சியப்படுத்தப்படாமையால் பல்வேறு மணமாற்றங்களுக்கு உட்படல்.

  உதாரணம் : மண்ணெண்ணெய், சவர்க்காரம், மணத்திற்காகப் பயன்படுத்தும் தூள் வகைகள்.

காற்றோட்டக் குறைபாடுகள்

உணவின் தரத்தை சிறந்த முறையில் நிலைநிறுத்திக் கொள்வதற்கு காற்றோட்டம் முக்கியமானதாகும். இதில் ஏற்படும் சிரமம் காரணமாக உணவுப் பொருள்களுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படும் சில வழிகள் பின்வருமாறு.

- வளியோட்டம் ஏற்படாத முறையில் களஞ்சியப்படுத்துவதால் நிறமும் இழையமைப்பும் மாற்றமடைதல்.
- இதனால் வெப்பம் அதிகரித்து ஈரப்பற்று ஏற்படுகின்றது.
- பொலிதீன்பைகளுள் மரக்கறிகள், பழங்களைச் சேகரிப்பதால் அவை வெப்பமடைந்து போவதோடு பழுத்து பழுதடைகின்றன.

குளிரூட்டலும் அதிகுளிரூட்டலும்

குளிரூட்டியொன்றில் குளிரூட்டி, அதிகுளிரூட்டி என இரு பகுதிகள் காணப்படுகின்றன. இது தொடர்பாக தரம் 10 இல் கற்றவற்றை ஞாபகப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள். உணவுப்பொருள்களில் பீடைகளில் இருந்து பாதுகாக்கவும் நுண்ணுயிர்களின் செயற்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்தவும் அல்லது குறைக்கவும் உணவுப்பொருள்கள் குளிரூட்டியினுள் இடப்படுகின்றன. அடிக்கடி ஏற்படும் மின் துண்டிப்பு, மின் கட்டணத்தைக் குறைப்பதற்காக குளிரூட்டியின் மின் தொடர்பைத் துண்டித்தல் போன்ற காரணங்களால் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்ட உணவின் தரத்தைப் பேணுவதில் சிரமங்கள் ஏற்படலாம். அவ்வாறான சிரமங்கள் சிலவற்றைத் தேடியறிவோம்.

- தேவையான அளவு குளிர் அறைகளைப் பெறுவதிலுள்ள சிரமம்.
- குளிரூட்டி, அதிகுளிரூட்டி உபகரணங்களுக்காக பெருமளவு பணம் செலவிட முடியாமை.
- குளிரூட்டியினுள் உணவைத் திறந்து வைத்தல்.

தரப் பண்பைப் பேணும் வகையில் உணவைக் களஞ்சியப்படுத்தும் போது ஏற்படும் சிரமங்களைக் குறைத்தல்

கவனயீனம் காரணமாக உணவைச் களஞ்சியப்படுத்துகையில் தரப் பண்பைப் பேணுவதில் சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன. இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களைக் குறைத்து உணவைச் சேமித்து தரமான உணவுகளைப் பெற்றுக் கொள்ளும் முறைகள் பற்றி கவனம் செலுத்துவோம்.

- வளியோட்டம் இடம் பெறுமாறு உணவைப் பொதியிடல்.

  உதாரணம் : வெங்காயத்தை துளை கொண்ட பைகளில் இடல்.
- மீன் இறைச்சி போன்வற்றின் தேவையற்ற பகுதிகளை நீக்கி சுத்தம் செய்து நாளாந்தம் தேவைக்கேற்ப வெவ்வேறாகப் பொதிசெய்து அதிகுளிரூட்டியில் இடல்.
- பொதியை நன்கு முத்திரையிடல்.
- உணவுக்கேற்ற பலமான, பாரமற்ற, நிறைகுறைந்த, போக்குவரத்திற்குப் பொருத்தமான பொதிகள் பயன்படுத்தல்.
- உணவின் சுவைக்கும் போசணைக்கும் பாதிப்பு ஏற்படுத்தாத முறையில் பொதிகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- உணவு நன்கு உலர்ந்திருத்தலும் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக இடப்படாமையும்.

உணவைத் தயாரிக்கும் போது தரப் பண்பைப் பாதுகாப்பதிலுள்ள சிரமங்கள்

ஓர் உணவுப் பொருளை உண்பதற்குப் பொருத்தமானதாக மாற்றும் செயற்பாடு உணவு சமைத்தலாகும். சில உணவுகளைத் தயாரிப்பதால் மட்டும் உண்ணக் கூடிய அதே வேளை சில உணவுகளை தயாரித்து பின் வெப்பமேற்றலையும் மேற்கொள்ளல் வேண்டும். இச் செயற்பாடுகளை மேற் கொள்ளும்போது தரப்பண்பைப் பேணுவதில் சிரமங்கள் ஏற்படலாம்.

- பொருத்தமான கருவிகள், உபகரணங்கள் காணப்படாமை அல்லது பயன்படுத்த படாமை.
- பொருத்தமான வெப்பக் கட்டுப்பாடு காணப்படாமை.
- தரமற்ற சுவைச்சரக்குகள் சேர்மானங்கள் பயன்படுத்துதல்.

தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளின் பொதிகளிலும் சுட்டுத் துண்டுகளிலும் காணப்படும் குறைபாடுகள்

தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளைக் களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கும் போது அவற்றின் தரத்தைப் பேணுவதற்காகப் பொதியிடல் இடம் பெறுகிறது. நுகர்வோரை உணவு தொடர்பாக அறிவூட்டுவதற்காகச் சுட்டி பயன்படுகிறது. உணவின் உற்பத்தித் திகதி, காலாவதித் திகதி, உணவின் நிறை,விலை, உற்பத்தியாளர் பெயரும் விலாசமும், வியாபாரப் பெயர், வியாபாரக்குறி, உள்ளடங்கியுள்ள பொருள்கள் போன்றவை சுட்டியில் அடங்கியுள்ளன.

பொதிகளிலும் சுட்டிகளிலும் காணப்படும் குறைபாடுகள் காரணமாக உணவின் தரப்பண்பைப் பேணுவதில் சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன. அவ்வாறான சில சந்தர்ப்பங்களை இவ்வாறு குறிப்பிடலாம்.

- சுட்டியில் அடங்க வேண்டிய விடயங்கள் குறிப்பிடப்படாமை (உதாரணம் : விலை, நிறை, உற்பத்தித் திகதி, காலாவதித்திகதி)
- அச்சிடப்பட்டுள்ள விலை, காலவதியாகும் திகதி போன்றவற்றை மாற்றுதல்
- சுட்டுத்துண்டைப் பொதிகளில் சரிவரப் பதிக்காமை.
- பொதிகள் சரிவர முத்திரையிடப்படாமை.
- பொதியிட தொழில்நுட்ப அறிவு பயன்படுத்தப்படாமை.
- அச்சிட்ட சுட்டுத்துண்டு உணவுடன் தொடுகைக்குள்ளாதலும் அதிலுள்ள அச்சுக் குப் பயன்படுத்திய திரவங்கள் உணவுடன் கலத்தலும்.
- பொலிதீன்பைகளுள் மறக்கறிகள், பழங்களைச் சேகரிப்பதால் அவை அவிதல், பழுத்தலுக்கு உட்படுதல்.
- உணவுப் பொருளுக்குரிய பொருத்தமான பொதியிடல் காணப்படாமை.
- பொதிகள் சுகாதாரப் பாதுகாப்புடன் தயாரிக்கப்பட்டிருக்காமை.

உணவு தயாரிப்பின் போது பொருத்தமான கருவிகள் உபகரணங்கள் காணப்படாமை அல்லது பயன்படுத்தப்படாமை

உணவு தயாரிப்பின் போது கருவிகள், உபகரணங்கள் அவசியமாகின்றன. அவற்றைச் சரிவரப் பயன்படுத்தாமையால் உணவின் தரப் பண்பைப் பாதுகாப்பதில் சிரமங்கள் ஏற்படும்.

- உபகரணங்கள் கருவிகள் காணப்படாமை, பயன்படுத்தாமை மற்றும் அது தொடர்பான அறிவின்மை.
- வெப்பத்திற்கு ஈடுகொடுக்க முடியாத பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் பயன்படுத்துதல்.
- அமிலங்களைப் பயன்படுத்தும் போது உலோகப் பாத்திரங்களில் சமைப்பதால் உணவு நஞ்சாதல்.
- பல்வேறு உணவுகளை ஒரே வெட்டும் பலகை அல்லது மேற்பரப்பில் வைத்து வெட்டல்.

  உதாரணம் : மீன், இறைச்சி, மரக்கறி.

உரிய முறையில் வெப்பத்தைக் கட்டுப்படுத்தாமை

உணவு வகைகளைத் தயாரிக்கும் போது உரிய வெப்பத்தைப் பயன்படுத்துவதால் உணவின் நிறம், இழையமைப்பு, போசணை போன்றவற்றைப் பாதுகாக்கலாம். அவ்வாறில்லாத சந்தர்ப்பங்களில் நிறம், இழையமைப்பு, போசணை என்பன அழிவடைந்து தரமற்ற உணவாக அது மாற்றமடைகின்றது. அவ்வாறான சில சந்தர்ப்பங்கள் பின்வருமாறு.

- உணவை அதிக நேரம் சமைப்பதால் போசணைப் பதார்த்தங்கள் அழிவடைதல்.
- கூடிய வெப்பத்தில் சமைப்பதால் போசணைத் தன்மை, இயற்கையான நிறம், சுவை குறைதல். உதாரணம் : கீரைவகை, பச்சை நிற மரக்கறிகள்.
- சில உணவுகள் போதியளவு சமைக்கப்படாமையால் சமிபாட்டுக்கு சிரமமாதல்.

தரமற்ற சுவைச்சரக்குகள் சேர்மானங்கள் பயன்படுத்தல்

உணவில் நிறம், சுவை, இழையமைப்பு, வாசனை என்பவற்றை ஏற்படுத்த சுவைச்சரக் குகளுக்கும் சேர்மானங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சுவையூட்டிகள், நிறமூட்டிகள், மண மூட்டிகள் என்பன சேர்மானங்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றில் உணவின் தரம் அதிகரித்தலும் தரமற்ற சுவைச்சரக்குகளை சேர்ப்பதன் மூலம் உணவின் தரம் பாதிக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்களும் காணப்படுகின்றன. இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்கள் பின்வருமாறு,

- உணவின் நிறம் மாற்றமடைதல்
- உணவிற்குரிய சுவையில் மாற்றம்
- உணவிற்குரிய மணத்தில் மாற்றம்
- உணவு நஞ்சாதல்

நாளாந்த வாழ்வில் மேற்குறித்த சிக்கல்களுக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டி ஏற்படுகிறது. இவற்றைக் குறைத்துக் கொள்வதற்கு பின்வரும் முறைகளைப் பின்பற்றலாம்.

தரப் பண்பைப் பேணும் வகையில் உணவு தயாரிக்கும் போது ஏற்படும் சிரமங்களைக் குறைத்தல்

பொருத்தமான முறையில் உணவைச் சமைப்பதன் மூலம் அவற்றின் தரப் பண்பைப் பேணலாம். அவ்வாறு உணவின் தரப்பண்பைப் பேணும் வகையில் உணவு தயாரிக்கும் போது பின்பற்ற வேண்டிய விடயங்கள் பின்வருமாறு.

- பச்சையாக உண்ணக் கூடிய பழங்கள், மரக்கறிகளைப் பச்சையாகவே உண்ணுதல்.
- உணவைத் தயாரிப்பதற்கு முன் கைகள், பாத்திரங்கள், உபகரணங்கள், மூலப் பொருள்களை நன்கு சுத்தம் செய்தல்.
- அதிகுளிரூட்டில் வைத்த உணவுகளைத் தயாரிப்பதற்கு முன் பனி வெளியேறவிடல்.
- பச்சையாக உண்ணக் கூடிய சலாது வகைகளை உண்பதற்கு வெட்டிய நிலையில் தயாரித்தல்.
- அமுக்க அடுப்பு பயன்படுத்தல்.
- தயாரித்தல், பரிமாறலுக்குப் பொருத்தமான உபகரணங்கள் பயன்படுத்துதல்.

சாராம்சம்

உணவின் தரப் பண்பைப் பேணுவதில் பெருமளவு சிரமங்களுக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டி ஏற்படுகிறது. உணவைத் தெரிதல், களஞ்சியப்படுத்தலின் போது விற்பனையாளரின் கவனயீனம், பொருளாதாரச் சிக்கல்கள், நுகர்வோர் அறியாமை என்பன காரணமாக பெருமளவு சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன. அத்தோடு களஞ்சியப்படுத்தலின் போது முறையற்ற களஞ்சியப்படுத்தல், தயார் செய்யப்பட்ட உணவுப் பொருள்களின் பொதிகள், சுட்டுத் துண்டுகளிலுள்ள குறைபாடுகள் காரணமாக சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன. சரியான உபகரணக் கருவிகள் பயன்பாடின்மை அல்லது பயன்படுத்தாமை, சிறிய வெப்பக் கட்டுப்பாடின்மை, தரமற்ற சுவைச்சரக்குகள் பயன்படுத்துதல் போன்றன காரணமாக உணவு தயாரிக்கும் போது சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன. மேற்குறித்த சிரமங்களைக் குறைப்பதன் மூலம் உணவின் தரப் பண்பைப் பேணி தரமான உணவை உட்கொள்ளலாம்.

பயிற்சி

1. உணவைத் தெரிவு செய்தலின் போதும், களஞ்சியப்படுத்தலின் போதும், தயாரிக்கும் போதும் அவற்றின் தரப்பண்பைப் பேணுவதிலுள்ள சிரமங்கள் யாவை?
2. உணவின் தரப்பண்பைப் பேணுவதற்கு வீட்டில் நீர் கைக் கொள்ளக் கூடிய படிமுறைகளை உதாரணங்களுடன் தருக.
3. உமது வீட்டில் உணவு களஞ்சியப்படுத்தும் போதும் தயாரிக்கும் போதும் தரப்பண்பு பாதுகாக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை அவதானித்து உதாரணம் தருக.
4. தரமற்றவை என நீர் இனம் கண்ட சேர்மானங்கள், சுவைச்சரக்குகள் யாவை?

செயற்பாடு 5.2

உணவு வகை	தரப்பண்பு குறைவதற்கான காரணங்கள்	தரப்பண்பை மேம்படுத்துவதற்கான நீர் முன் வைக்கும் செயற்றிட்டம்

6 உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடல்

நாங்கள் உட்கொள்ளும் உணவு வகைகள் ஆயத்தம் செய்தல் சமைத்தல் என்பவற்றின் மூலம் உட்கொள்வதற்குப் பொருத்தமான முறையில் மாற்றப்படுகிறது. உணவை ஆயத்தப்படுத்தல், சமைத்தல் போன்ற முறைகளினால் உணவின் இழையமைப்பு, நிறம், சுவை என்பவற்றில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தலாம். இதன் மூலம் உணவில் விருப்பையும் ஏற்படுத்தலாம்.



உண்டி விருப்பை ஏற்படுத்தும் உணவு

உணவு வேளைகளைத் தயாரிக்கும் போது நீங்கள் கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் தொடர்பாக இவ்வத்தியாயத்தின் ஊடாக கற்கவுள்ளீர்கள்.

- விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்கள் தொடர்பான உணவு வேளைகளைத் தயாரித்தல்
- பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களுக்கான உணவு வேளைகளைத் தயாரித்தல்

விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்கள்

நீங்கள் நான்காவது அத்தியாயத்தில் விசேட போசணைத் தேவைகள் உள்ள பருவங்கள் தொடர்பாக சிறந்த விளக்கத்தைப் பெற்றிருப்பீர்கள். அந்தப் பருவத்தில் பெற்றுக் கொடுக்க வேண்டிய போசணைகளுடன், அவற்றைப் பெற்றுக்கொடுக்க வேண்டிய தன் அவசியம் தொடர்பாகவும் ஏற்கனவே பெற்றுக்கொண்ட அறிவைப்பயன்படுத்தி அப்பருவங்கள் சம்பந்தமான உணவுவேளைகளை தயார்செய்வதற்கு இவ் அத்தியாயத்தில் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றீர்கள். விசேட தேவையுள்ள பருவங்கள் தொடர்பாக உணவு வேளைகளை திட்டமிடும் போது கவனம் செலுத்த வேண்டிய விடயங்கள் பற்றி அறிந்து கொள்வோம்.

குழந்தைப் பருவம்

பிறந்து ஆறு மாதங்களின் பின் தாய்ப்பாலுக்கு மேலதிகமாக குறை நிரப்பு உணவுகளுக்கு குழந்தையை பழக்கப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என்பதை நீங்கள் அறிந்துள்ளீர்கள். இப்பருவத்தில் குழந்தையின் பற்கள் முளைக்காததன் காரணமாக உணவை மெல்லுவது கடினமாக இருப்பதால் அரைத்திண்ம உணவுகளைப் பெற்றுக் கொடுப்பது பொருத்தமானதாகும். அரைத்திண்ம உணவுகளுக்குப் பழக்கப்படுத்தப்பட்டுள்ள குழந்தை ஒரு வயதை அடையும் போது சாதாரண உணவை உட்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கின்றது.

அரைத்திண்ம உணவுகள்

- தானியக் கஞ்சி
- பல்வேறு உணவுப் பொருட்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட கஞ்சி
- நன்றாக மசிந்த சூப் வகைகள்
- மசிக்கப்பட்ட பழங்கள்
- குழைந்தசோறு







குழந்தைக்கான உணவுகள்

குழந்தை சுவையை உணரும் தன்மை குறைவாகும். மேலதிகமான உப்பைச் சேர்த்தல் குழந்தையின் சிறுநீரகத்தைப் பாதிக்கும். அதனால் உணவு தயாரிக்கும் போது உப்பும் சீனியும் மட்டுப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.



எட்டு மாதங்களில் குழந்தைக்கு வழங்க வேண்டிய உணவு

குழந்தைக்கு எட்டு மாதத்தில் பல் முளைக்க ஆரம்பிப்பதால் மெல்லுவதற்கு இலகுவான சிறு துண்டுகளைக் கொண்ட உணவு வகைகளை கொடுப்பது சிறந்ததாகும். சிறு துண்டுகளாக்கப்பட்ட உணவுகளை மெல்லுவதற்கு முயற்சிப்பதன் ஊடாக பல் முளைத்தல் இலகுவாக்கப்படுகின்றது. குழந்தைக்கு ஒரு வருடமாகும் போது குடும்ப அங்கத்தவர்களின் சாதாரண உணவைக் கொடுக்கலாம். ஒரு வயதாகும் போது குழந்தை குடும்ப அங்கத்தவர்களுடன் ஒன்றாக உணவு உட்கொள்ளுவதற்கு விருப்பத்தை காட்டுகின்றது குடும்ப அங்கத்தவர் உட்கொள்ளும் உப்பு, சீனி, சுவைச்ச ரக்குகள் சேர்த்த உணவை உண்ணுவதில் குழந்தை ஆர்வம் காட்டுகின்றது.

ஒரே மாதிரியான உணவுகளை அடிக்கடி கொடுப்பதனால் குழந்தை உணவைக் கண்டவுடன் வெறுப்பை வெளிப்படுத்துகின்றது. பல்வேறு சமையல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி அலங்காரமான முறையிலே உணவைப் பரிமாறுவதன் ஊடாக குழந்தையின் உண்டி விருப்பை அதிகரித்துக் கொள்ளலாம்.

செயற்பாடு 6.1

- எட்டு மாதக் குழந்தையொன்றிற்கு ஒரு நாளைக்குக் கொடுக்கக் கூடிய உணவுகளை உள்ளடக்கிய உணவுப்பட்டியலொன்று தயாரிக்குக.
- ஆசிரியரின் உதவியுடன் குழந்தைக்குப் பொருத்தமான இலகுவில் தயாரிக்கக் கூடிய மேலதிக (குறை நிரப்பு) உணவுகள் இரண்டைத் தயாரியுங்கள்

முன் பிள்ளைப்பருவம்

இப்பருவத்தில் பிள்ளைகள் பல்வேறு உணவு வகைகளுக்கு தமது சுவைக்கேற்ப விருப்பை அல்லது வெறுப்பை வெளிப்படுத்துவர். சில உணவுகளைப் புறக்கணிப்ப துடன் வேறு சில உணவுகளை விரும்பிக் கேட்டு உண்பார்கள்.



கவர்ச்சியாக அலங்கரிக்கப்பட்ட உணவு

பிள்ளைகளை ஓர் இடத்தில் இருத்தி உணவை உட்கொள்ளச் செய்வது சிரமமான காரியம் என்பது நீங்கள் அறிந்த விடயமாகும். ஆகவே பிள்ளைகளின் உணவுகளின் உண்டிவிருப்பை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் உணவுகளை வழங்குவது இலகுவாகும். நிறம், சுவை,மணம், இழையமைப்பு ஆகியவற்றில் பல்வகைமை ஏற்படும் வகையில் மரக்கறி கலந்த சோறு, பல்வேறு பழப்பானங்களுடன் கவர்ச்சியான முறையில் உணவை வழங்குதல் மூலம் உண்டி விருப்பை மேம்படுத்தலாம். அதே போன்று உணவைத் தயாரிக்கும் போது உணவின் மீது குழந்தைக்குள்ள விருப்பத்தை கேட்டறிந்து அவ்வுணவுகளை திட்டத்தில் சேர்ப்பதனால் உண்டிவிருப்பை அதிகரிக்கலாம்.

பிள்ளை உணவின் மீது விருப்ப உணர்வை வெளிப்படுத்தும். சுவையில் மாற்றங்களை வெவ்றோக இனம் காணக்கூடிய பிள்ளை அச்சுவை கூடுதலாக வெளிப்படும் போது அச்சுவை உள்ள உணவைப் புறக்கணிக்கும். ஆகவே உப்புச்சுவை, காரம், புளிச்சுவை போன்றவற்றை அளவாக உபயோகிப்பதன் ஊடாக பிள்ளை உணவை விருப்பத்துடன் உட்கொள்ளும். சமையல் முறைகளின் ஊடாகவும் வேறுபாட்டை உருவாக்கலாம்.

பல்வேறு இழையமைப்புக்களை ஏற்படுத்தும் வகையில் உணவைத் தயாரிப்பது மிக முக்கியமானதாகும். பிள்ளை தவிர்க்கும் உணவுகளை பல்வேறு முறைகளைப் பயன்படுத்தித் தயாரித்து பிள்ளைக்கு வழங்குவதன் ஊடாக உண்டிவிருப்பை அதிகரிக்கச் செய்யலாம். இன்னும் வேறு உணவுகளுடன் கலந்து தயாரித்த உணவுகளை வழங்குவதன் மூலமும் உண்டிவிருப்பை அதிகரிக்க முடியும்.

உதாரணம் :

- பல்வேறு சமையல் முறைகளைப் பயன்படுத்தல்
  - கிழங்கு வகைகளை அவிப்பதற்குப் பதிலாக கனலடுப்பில் சுடுதல்
- வேறு உணவுகளுடன் கலந்து கொடுத்தல்
  - பழச்சலாது, கீரைப்பிட்டு



பழச்சாலாது

செயற்பாடு 6.2

- *முன் பிள்ளைப் பருவத்தில் உள்ள உமது இளைய சகோதரனுக்கு பகல் உணவு வேளை ஒன்றைத் தயாரிக்கவும்.*

கட்டிளமைப்பருவம்

கட்டிளமைப்பருவத்தில் உள்ளவர்கள் பல்வேறு உணவுகளைத் தெரிவு செய்யும் போது போசணையை விட அதன் சுவைக்கே முதலிடம் வழங்குவர்.

உதாரணம் : உடனடி உணவுகள், சிற்றுண்டிகள், குளிர் பான வகைகள், சோஸ், சட்னிவகைகள் காபனீரொட்சைட்டு ஏற்றப்பட்ட பானங்கள், நற்காப்புச் செய்யப்பட்ட உணவுகள்.

மேலும் மேலைத்தேய உணவுகளுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவர். அத்துடன் பிரதான உணவு வேளைகளுக்கிடையில் உணவு உட்கொள்ள ஆர்வம் காட்டுவதுடன் பொரித்த உணவுகளுக்கே முக்கியத்துவம் வழங்குவர்.



கட்டிளமைப்பருவத்தினர் விரும்பும் உணவு

சில கட்டிளமைப் பருவத்தினர் கட்டுப்பாடற்ற முறையில் உணவை உட்கொள்வதாலும், இனிப்புகள், எண்ணெய், மாப்பண்டங்கள் ஆகியவை கூடுதலாக உட்கொள்வதாலும் நிறை கூடிய நிலையை அடைகின்றனர். அதேபோல் இன்னுமொரு பகுதியினர் உடலின் கட்டமைப்பைப் பேணுவதற்கும் எடையைக் குறைப்பதற்கும் நாளாந்த உணவுகளைப் புறக்கணித்தல், இரவு உணவைத் தவிர்த்தல் போன்ற நடவடிக் கைகளில் ஈடுபடுவதை பொதுவாகக் காணலாம். போசணைப் பெறுமானமுள்ள உணவுகளை குறைவாக உட்கொள்வதாலும், எண்ணெய், மா, சீனி உள்ள உணவுகளை அதிகமாக உட்கொள்வதாலும் எதிர்காலத்தில் தொற்றா நோய்களுக்கு ஆளாகும். நிலைமை அதிகரிக்கின்றது. மேலுள்ள விடயங்களைக் கவனிக்கும் போது பல்வேறு சமையல் முறைகளைப் கையாள்வதன் ஊடாக இப்பருவத்தினருக்கு போசணையுள்ள உணவுகளைப் பெற்றுக் கொடுப்பது அவசியமானது என்பதை அறிந்துகொள்ளலாம்.

செயற்பாடு 6.3

பாடசாலைக்கு எடுத்துச் செல்லக் கூடிய பகல் உணவுவேளை ஒன்றை மனதிற் கொண்டு, அங்கு விசேடமாக அவதானிக்க வேண்டிய விடயங்களைப் பட்டியற்படுத்துக

கர்ப்பிணிப் பருவமும் பாலூட்டும் பருவமும்

கர்ப்பிணி, பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்கான உணவு வேளைகளை திட்டமிட்ட நீங்கள் இப்பொழுது அந்த உணவு வேளைகளைத் தயாரித்தல் சம்பந்தமாக கவனத்தைச் செலுத்துங்கள். இங்கு இவர்களுடைய உணவின் அளவு போதுமானதாகவும் தரமுடையதாகவும் பல்வகைத்தன்மையுடையதாகவும் இருப்பதுடன் விருப்பம் சம்பந்தமாகவும் கவனம் செலுத்துதல் அவசியமாகும். நாளாந்த போசணைத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக போசணையுள்ள உணவுகளின் அளவைக் கூட்டுதல் வேண்டும். பல்வேறு வகையான தயாரிப்பு சமையல் முறைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட, வித்தியாசமான உணவுகள் வழியாகவும் உண்டி விருப்பைக் கூட்டிக் கொள்ளலாம்.

செயற்பாடு 6.3

பாலுட்டும் தாய்க்கு அல்லது கர்ப்பிணித் தாய்க்கு இரவு உணவுக்காக வழங்கக்கூடிய உணவுப் பட்டியலைத் தயாரிக்க.

வயோதிபப் பருவம்

இந்தப் பருவத்தில் அடிப்படை அனுசேப வீதம் (BMR) குறைவடையும். அத்துடன் செயற்திறனும் குறைவடையும். அதனால் உணவைப் பெற்றுக்கொடுக்கும் போது விசேட கவனம் செலுத்த வேண்டும். இந்தப் பருவத்தில் சமிபாட்டுத் தொகுதியுடன் தொடர்புடைய ஓமோன்கள், நொதியங்களின் சுரப்பு குறைவடைவதனால் போசணைப் பதார்த்தங்கள் அகத்துறிஞ்சப்படுதலும் குறைவடைகின்றது. அதனால் இலகுவாக சமிபாடடையக்கூடிய உணவுகளை வழங்குவது பொருத்தமாகும்.

உதாரணம் :

- மெல்லவியல் பண்ணப்பட்ட உணவுப் பதார்த்தங்கள் மென்மையடைவதால் அவை மிகப் பொருத்தமானவையாகும்.
- பச்சையாக உண்ணும் உணவுகளைக் குறைத்தல்.
- இலகுவாக சமிபாடடையக் கூடிய, தரமுள்ள புரத உணவுகளைப் பெற்றுக் கொடுத்தல்.
- அதிக சுவைச்சரக்குகள், எண்ணெய் சேர்க்கப்பட்ட சமிபாட்டுக்கு சிரமமான உணவுகளை கட்டுப்படுத்தல்

விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்கள் தொடர்பாக உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடல் பற்றி அறிந்து கொண்ட நீங்கள் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்கள் தொடர்பான உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடல் தொடர்பாக அறிந்து கொள்வோம்.

பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களுக்கான உணவு தயாரித்தல்

நீங்கள் நாளாந்த உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடுவதற்குப் புறம்பாக விசேட சந்தர்ப்பங்கள் தொடர்பாக உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடுவதற்கான சந்தர்ப்பங்களை சிந்தித்துப் பாருங்கள்.

உதாரணம் :

- தேசிய விழாக்கள் (புது வருடப்பிறப்பு, தைப்பொங்கல்)
- சமய விழாக்கள் (ரமழான் பண்டிகை)
- தனியார் விழாக்கள் (திருமண வைபவம், பிறந்ததின வைபவம்)



விசேட உணவுகள்

இவ்வாறான விசேட சந்தர்ப்பங்கள் தொடர்பாக உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடும் போது கீழ்வரும் விடயங்களை கவனத்திற் கொள்வதன் மூலம் அச்சந்தர்ப்பங்களுக்குப் பொருத்தமான உணவுவேளைகளைத் தயாரித்துக் கொள்வதற்கு இலகுவாக இருக்கும்.

- வைபவத்தின் தன்மை
- வைபவத்தின் நேரம்
- வைபவத்தில் பங்குபற்றும் விருந்தினர்களின் எண்ணிக்கை தன்மை
- உணவு வேளைகளினதும், உணவுவகைகளினதும் பொருத்தப்பாடு
- தயாரித்தலின் போது பல்வேறு சமையல் முறைகளைப் பயன்படுத்தல்.

புதுவருட பிறப்பும், தைப்பொங்கல் விழாவும் கலாசார விழாக்களாகும். இத்தகைய விழாக்கள் ஆரம்பிப்பதற்கு சுபநேரம் உண்டு. புதுவருட விழாக்கள் தொடர்பாக குறித்தநாளில் ஏதேனும் ஒரு நேரத்தில் சுப நேரம் உண்டு. அத்துடன் தைப்பொங்கல் விழா சூரிய உதயத்தோடு கொண்டாடப்படும். இந்த விழாக்களுக்கான தொடர்பாக பாரம்பரிய உணவுவகைகள் உள்ளன.

உதாரணம் :

- புதுவருடப் பிறப்பு - பாற்சோறு, பலகார வகைகள்
- தைப்பொங்கல் - பொங்கல்

ரமழான், நத்தார் விழாக்கள் சமய ரீதியாக மிகவும் விசேடமாகக் கொண்டாடப்படும். ஷவ்வால் தலைப்பிறை தென்படுவதுடன் ரமழான் பண்டிகை கொண்டாடப்படும். நத்தார் பண்டிகை டிசம்பர் மாதம் 25 ஆம் திகதி கொண்டாடப்படும் பல சமையல் முறைகளைப் பயன்படுத்திப் பல்வேறு உணவு வகைகள் பண்டிகைக்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

உதாரணம் : பாரம்பரிய உணவுகள் - வட்டிலப்பம், கேக் போன்றன.

பிறந்த தின விழா கொண்டாடுபவரின் விருப்பத்திற்கேற்ப கொண்டாடப்படும். நேரம் வேறுபடும் அங்கு பங்கு பற்றும் நபர்களின் தன்மைகளுக்கு ஏற்ப தயாரிக்கப்படும் உணவுவகைகளும் வேறுபடுகின்றன.

உதாரணம் : பிள்ளைகளின் பிறந்த தின விழாவின் போது பிள்ளைகளுக்குப் பொருத்தமான உணவு வகைகள், விசேடமாக இனிப்புச் சுவையுள்ள உணவுப்பொருள்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. பிள்ளைகளின் பிறந்ததினக் கேக் பல்வேறு அலங்கார முறைகளுடன் பிள்ளையின் விருப்பத் திற்கேற்ற வடிவத்துடன் அமைகின்றது.

பல்வேறு சமயத்தவர்களின் திருமணவிழாக்கள் நடைபெறும் நேரம் வேறுபடுகின்றது. அத்துடன் தயார்படுத்தப்படும் உணவுவகைகளும் வேறுபட்டதாக இருக்கின்றது.

சாராம்சம்

குழந்தைப்பருவம், முன்பிள்ளைப்பருவம், கட்டிளமைப்பருவம், மற்றும் வயோதிபப்பருவம், கர்ப்பிணிப்பருவம், பாலூட்டும் பருவம் என்பன விசேட போசணைத் தேவையுள்ள பருவங்களாகும். இந்த எல்லாப்பருவங்கள் தொடர்பாக உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடும் போது உணவின் போசணைப் பெறுமானத்துடன் உண்டிவிருப்புத் தொடர்பாகவும் கவனம் செலுத்தப்படல் வேண்டும். அத்துடன் தேசிய விழாக்கள், சமய விழாக்கள், தனி நபருக்குரிய விழாக்களின் போதும் உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடும் போது விழாக்களின் தன்மை, நடைபெறும் நேரம், பங்கு பற்றுபவர்களின் தன்மை, உணவு வேளைகளினதும் உணவு வகைகளினதும் பொருத்தப்பாடு, பல்வேறு சமையல் முறைகளை பயன்படுத்துதல் தொடர்பான விடயங்கள் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.

பயிற்சி

1. உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் யாவை?
2. குழந்தைப் பருவத்தில் உள்ளவருக்கு மிகவும் பொருத்தமான உணவுகள் எவை?
3. முன் பிள்ளைப் பருவத்தில் உள்ளவருக்கு உணவு தயாரிக்கக்கூடிய முறைகள் யாவை?
4. கட்டிளமைப் பருவத்தில் உள்ள நீங்கள் கூடுதலாக விரும்பும் உணவுகள் எவை?
5. கர்ப்பிணிப் பருவத்திலும், பாலுட்டும் பருவத்திலும் உள்ளவர்களுக்கான உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் யாவை?
6. வயோதிபப் பருவத்தினருக்குப் பொருத்தமான உணவுகளை உதாரணத்துடன் முன்வைக்குக.
7. விசேட வைபவங்கள் என்பவை யாவை? உதாரணங்களுடன் தருக.
8. விசேட வைபவங்கள், சந்தர்ப்பங்களின் போது உணவைத் திட்டமிடுவதில் கருத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்களை முன்வைக்குக.

7 உணவு பரிமாறல்

உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடல், தயார் செய்தல், சமைத்தல் தொடர்பாக பயிற்சியைப் பெற்றுள்ள நீங்கள் அத்தோடு குடும்பத்தில் பல்வேறு தேவைகளுக்கும், சந்தர்ப்பங்களுக்கும் பொருத்தமான மேலைத்தேய, கீழைத்தேய கலாசாரங்களுக்கு ஏற்ப உணவு பரிமாறல் சம்பந்தமான அனுபவத்தையும் பெற்றுள்ளீர்கள்.

விசேட சந்தர்ப்பங்களின் போது உணவைப் பரிமாறுவதற்கும், உபசரிப்பதற்கும் பின்பற்ற வேண்டிய அறிவு, திறன்களை விருத்தி செய்து கொள்ளுதல் இவ் அத்தியாயத்தால் எதிர்ப்பார்க்கப்படுகின்றது.



உணவு பரிமாறப்படும் விசேட சந்தர்ப்பங்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- மத மற்றும் தேசிய விழாக்களுக்கான சந்தர்ப்பங்கள்

  உதாரணம் : சிங்கள தமிழ் புத்தாண்டு, ரமழான் பண்டிகை

- குடும்பத்தில் விசேட விழாவிற்கான சந்தரப்பங்கள்

  உதாரணம் : பிறந்ததின விழா, திருமண விழா, அன்னதானம்

- ஏனைய விசேட விழாக்களுக்கான சந்தர்ப்பங்கள்

  உதாரணம் : விளையாட்டுப் போட்டி, திறப்பு விழாக்கள்

விசேட சந்தர்ப்பங்களின் போது உணவு பரிமாறுவதைக் கற்பதன் மூலம் உங்களுக்குக் கிடைக்கும் பயன்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- சிநேகபூர்வமான உறவை விருத்தி செய்தல்.
- உணவைப் பரிமாறும் போதும் உபசரிக்கும் போதும் பின்பற்ற வேண்டிய பழக்க வழக்கங்கள் பற்றி விளக்கத்தைப் பெறல்.
- விருந்தினர்களை உபசரித்தல் பற்றிய மனப்பாங்கு விருத்தியடையும்.
- சரியான முறையில் காலத்தையும் நேரத்தையும் முகாமைப்படுத்தும் திறனைப் பெறல்.
- சந்தோஷமும் உளத்திருப்தியும் பெறல்.

விசேட சந்தர்ப்பங்களில் உணவு பரிமாறும் போது கவனிக்க வேண்டிய சில முக்கிய விடயங்கள்.

- விழாவின் தன்மை
- விழா நடைபெறும் நேரம்
- பங்கு பற்றுபவர்களின் தன்மையும், எண்ணிக்கையும்
- இடவசதி
- விழாவின் கவர்ச்சியும் அலங்காரமும்
- பொருத்தமான பரிமாறல் முறைகள்

- **விழாவின் தன்மை**

விழாவின் தன்மைக்கேற்ப உணவு பரிமாறும் முறையை தேர்ந்தெடுத்தல்.

உதாரணம் : மேலைத்தேய பரிமாறும் முறை/கீழைத்தேய பரிமாறும் முறை

- **விழா நடைபெறும் நேரம்**

பல்வேறு விழாக்களுக்கு ஏற்ப அவை நடைபெறும் நேரம் தீர்மானிக்கப்படும்.

உதாரணம் : காலை, பகல், மாலை, இரவு

புது மனை புகுவிழா, அடிக்கல் நாட்டு வைபவம் போன்றன காலை நேரத்தில் நிகழ்வதுடன், பிறந்த தின விழா, பொதுவாக மாலையிலும், சில சந்தர்ப்பங்களில் இரவிலும் நடைபெறுதல் மிகப் பொருத்தமானது. உணவு பரிமாறும் போது பல்வேறு அலங்காரங்களும் ஒளி அமைப்புக்களும் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட முறையில் அமைப்பது மிகவும் பொருத்தமாகும்.

- ### பங்கு பற்றுபவர்களின் தன்மையும், எண்ணிக்கையும்

விசேட வைபவங்களில் பங்கு பற்றுபவர்களின் தன்மையையும், எண்ணிக்கையையும் கருத்திற் கொள்ளல் வேண்டும். விழா நடைபெறுவது பிள்ளைகளுக்குரியதா இளம் வயதினர்க்குரியதா வளர்ந்தோருக்குரியதா அல்லது குருமாருக்குரியதா என்பது சம்பந்தமாக அறிந்து கொள்ள வேண்டும். பரிமாறுவதற்குத் தேவையான பொருள்கள், உபகரணங்கள், கருவிகள் ஆகியவற்றை பங்குபற்றுவோரின் எண்ணிக்கைக்கேற்ப ஆயத்தப்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும்.

- ### இடவசதி

விழாவில் கலந்து கொள்பவர்களின் எண்ணிக்கைக்கேற்ற முறையில் இருக்கும் இடவசதியைப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். மட்டுப்படுத்தப்பட்ட இடவச தியுள்ள இடத்தில் அதன் உச்ச பயனைப் பெறும் வகையிலும், போதுமான இடவச தியுள்ள இடத்தில் அதனை முழுமையாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ளும் வகையிலும் உணவு பரிமாறப்படல் வேண்டும். கிடைக்கும் இடவசதிக்கேற்ப உணவு பரிமாறும் முறைகள் வேறுபடும்.

வெளிச்சமும் காற்றோட்டமும் சீராகக் கிடைக்கும் வகையில் பரிமாறும் இடத்தை ஒழுங்கு செய்தல் வேண்டும்.

- ### விழாவின் கவர்ச்சியும் அலங்காரமும்

விழாவின் தன்மைக்கும் நடைபெறும் நேரத்திற்கும் பங்குபற்றுபவர்களின் வயதிற்கும் தரத்திற்கும் பொருத்தமான முறையில் மேசையை அலங்கரித்தல் வேண்டும். சுத்தமும் இடத்தின் ஒழுங்கு முறையும் கவர்ச்சியான முறையில் உணவைப் பரிமாறலும் கலந்து கொள்பவர்களின் உள்ளத்தில் சந்தோஷத்தையும் விருப்பத்தையும் ஏற்படுத்துகின்றது.

- ### பொருத்தமான பரிமாறல் முறைகள்

விழாவின் தன்மை, நடைபெறும் நேரம், பங்குபற்றுபவர்களின் எண்ணிக்கை என்பவற்றிற்குப் பொருத்தமான பரிமாறும் முறையைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும்.

பரிமாறும் முறைக்கும், பரிமாறும் உணவுகளுக்கும் பொருத்தமான உபகரணத் தொகு தியையும், கருவிகளையும் தேர்ந்தெடுத்தல் முக்கியமாகும்.

பரிமாறும் முறைக்குப் பொருத்தமான மேசையை தெரிவு செய்து அதனை சரியான இடத்தில் இட்டு, பொருத்தமான மேசை அலங்கார முறைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

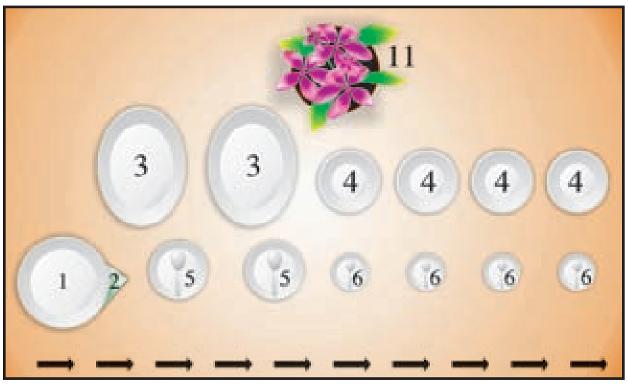
உதாரணம் : மலர் ஒழுங்கு, மரக்கறிச் செதுக்கல், பழச் செதுக்கல், ஐஸ் கட்டி செதுக்கல் போன்றன எவ்வாறெனினும் விழாவில் கலந்து கொள்பவர்களுக்கு கவர்ச்சியான முறையில் உணவைப் பரிமாறுவதற்கு இல்லதரசிகள் தேர்ச்சியுடையவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

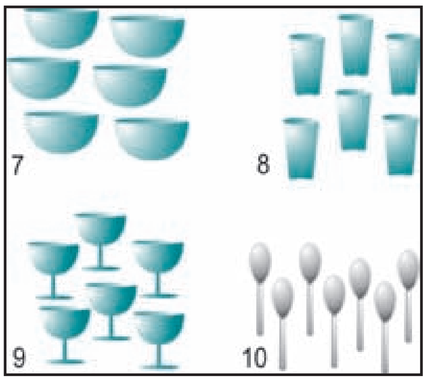
குடும்பத்தில் விசேட வைபவங்களின் போது வரையறுக்கப்பட்ட இடப்பரப்பினுள் அதிக எண்ணிக்கையினருக்கு உணவு பரிமாற வேண்டியேற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் இதற்காகப் பொருத்தமான உணவு பரிமாறும் முறையாக அமைவது சுயபரிமாறல் முறை ஆகும். (Self Service / Buffet Service)

சுயபரிமாறல் என்பது குறுகிய காலத்தினுள் வரையறுக்கப்பட்ட இடவசதியுள்ள இடத்தில் அதிக எண்ணிக்கையான விருந்தினருக்கு அவர்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப உணவுகளைப் பரிமாறிக் கொண்டு, தாம் விரும்பிய இடத்தில் அமர்ந்து உணவு உண்பதற்கேற்றவாறு ஒழுங்கு செய்யப்படல் வேண்டும்.

இம்முறையில் பரிமாறிக் கொள்ளும் ஒழுங்கு முறைக்கேற்ப உணவுப் பாத்திரங்கள் வைக்கப்படும். சுயபரிமாறல் முறையில் உணவு பரிமாறலானது மேலைத்தேய கலாசாரத்திற்கேற்ப, அல்லது கீழைத்தேய கலாசாரத்திற்கேற்ப மேற்கொள்ளப்படலாம்.

சுபகாரியங்கள், புதுமனைகுடிபுகுவிழா, பிறந்ததினவிழா போன்ற சந்தர்ப்பங்களில் கூடுதலான எண்ணிக்கை விருந்தினர் ஒன்று சேர்வதனால், அச்சந்தர்ப்பங்களில் சுயசேவை முறையைப் பயன்படுத்துவது சாலச்சிறந்தது. 25 - 30 வரையிலான விருந்தினர்கள் பங்குபற்றும் விசேட வைபவங்களுக்குப் பொருத்தமான முறையில் உணவைப் பரிமாறும் முறை கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அப்படத்தைக் கவனமாக அவதானியுங்கள்.





1. உணவு சாப்பிடும் தட்டு
2. கைத்துடைப்பம்
3. பிரதான உணவுத்தட்டு
4. கறிகளுக்கான தட்டு
5. பிரதான உணவுத் தட்டுக்குரிய கரண்டி யுடன் கூடிய அரைத்தட்டு
6. கறிகளுக்கான கரண்டியும் அரைத் தட்டும்
7. கை கழுவும் கோப்பை
8. நீர்க்குவளை
9. ஈற்றுணாப் பாத்திரம்
10. ஈற்றுணாக் கரண்டி
11. மலர், பழ மரக்கறி அலங்காரம்

கீழைத்தேய, மேலைத்தேய கலாச்சாரங்களுக்கு ஏற்ப சுயசேவை முறையில் உணவைப் பரிமாறும் போது மேசையை ஒழுங்குபடுத்துவதற்காகப் பின்பற்றும் முறைகள் ஒரே மாதிரியானவையாகும். ஆனாலும் உணவை உட்கொள்ளும் முறைகள் வேறுபடுகின்றன.



சுய சேவை முறையில் உணவு உண்பதற்காகப் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட மேசை

மேலைத்தேய சுயசேவை முறையில் விருந்தினர் தமது விருப்பத்திற்கேற்ப உணவைப் பரிமாறிக்கொண்டு தமக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள மேசைக்குச் சென்று அங்குள்ள கரண்டி, முள்ளுக்கரண்டி போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி உணவை உட்கொள்வர். இங்கு 10 - 12 விருந்தினருக்கு உணவை பரிமாறும் விதத்தில் மேசை ஒழுங்கு செய்யப்படும். குடிப்பதற்குத் தேவையான நீர் உணவைப் பறிமாறுபவர் மூலம் விருந்தினருக்கு அருகில் வந்து பரிமாறப்படும்.

கீழைத்தேய சுய பரிமாறல் முறையில் உணவைப் பரிமாறும் போது குடிப்பதற்கான நீரும், கைகழுவும் பாத்திரமும் வேறாக ஓர் இடத்தில் ஒழுங்குபடுத்தப்படும். விருந்தினர் தேவையான குடிநீரைப் பெறுவதற்கும் கைகளைத் கழுவுவதற்கும் அவ்விடத்திற்குச் செல்ல வேண்டும்.

மேலைத் தேய கலாச்சார முறைக்கேற்ப உணவு பரிமாறும் மேசை கீழே காட்டப் பட்டுள்ளது.





செயற்பாடு 7.1

மேலேயுள்ள படத்தை நன்கு அவதானிக்கவும். கலந்து கொள்ளும் விருந்தினர் தொகைக்கேற்ப கீழ்க்காணப்படும் பொருட்கள், கருவிகள், உபகரணங்களைத் தெரிவு செய்யுங்கள். கொடுக்கப்பட்டுள்ள அறிவுரைகளைப் பின்பற்றி மேலைத்தேய கலாச்சார சுயபரிமாறல் முறைக்கேற்ப மேசையை ஒழுங்குபடுத்துங்கள்.

- சிறந்த முறையில் ஒளியும், வளியும் கிடைக்கக் கூடிய இடத்தைத் தெரிவு செய்யுங்கள்.
- இடத்தை நன்றாக சுத்தம் செய்யுங்கள்.
- பரிமாறப்படும் உணவின் அளவிற்கேற்ப மேசையைத் தெரிவு செய்யுங்கள். (இங்கு ஒரே அளவான நீள, அகலம் கொண்ட மேசைகள் சிலவற்றைத் தெரிவு செய்து ஒன்றோடு ஒன்றாக கிடையாக வைத்து நீண்ட அளவான மேசையாக ஒழுங்கு படுத்திக் கொள்வது சாதாரண முறையாகும்.)
- மேசையின் கால்கள் நன்றாக மூடப்படும் வகையில் சுருக்குள்ள (Pleats) துணி மேசையை சுற்றி வைத்து இணைத்துக் கொள்ளுங்கள்.
- உணவுப் பாத்திரங்களை மேசையின் மீது வைக்கும் போது இடப்பக்கத்திலிருந்து வலப்பக்கமாக நடந்து சென்று உணவைப் பரிமாறிக் கொள்வதற்கு ஏற்ற வகையில் மேசையை ஒழுங்கு படுத்துங்கள்.
- உணவு பரிமாறிக்கொள்ளும் மேசையில் அலங்காரத்தை ஏற்படுத்துவதற்காக மரக்கறிச் செதுக்கல்கள் (Vegetable carvings), வெண்ணெய் செதுக்கல்கள் (Butter carvings), பனிக்கட்டிச் செதுக்கல்கள் (Ice carvings) போன்றவற்றை வைக்கவும்.
- உணவு வேளையில் சூப் பரிமாறப்படுவதாயின் சூப் பாத்திரங்களையும், சூப்பைப் பரிமாறிக் கொள்வதற்கான பாத்திரங்களையும் முதலில் வைக்கவும்
- உணவைப் பரிமாறிக் கொள்ளப்பயன்படும் உணவுத் தட்டுகளை ஒன்றன் மேல் ஒன்றாகப் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு அடுக்கி வையுங்கள்.
- சலாதுப் பாத்திரங்களையும், (Salad dressing) சலாதிற்கான கரண்டிகளை அதன் பக்கத்தில் ஓர் பாத்திரத்தில் வைக்கவும்.
- பிரதான உணவுப் பாத்திரங்களை வைத்து அவற்றிற்குரிய கரண்டிகளையும் அருகில் வையுங்கள் (Spoonrest).
- கறிப்பாத்திரங்களையும் அவற்றிற்கான கரண்டிகளையும் அதேபோல் வையுங்கள்.

- உணவு பரிமாறிய பின்னர் மேசைக்கருகில் சென்று அமர்ந்து உணவு உண்பது வழக்கமான முறையாதலால் அதற்கேற்ப மேசையை தயார் செய்யுங்கள்.
- கதிரைகளை ஒழுங்கமைப்பதற்கு கதிரை உறையை விருப்பமான வர்ணத்தில் இடலாம். ஆனால் உணவு பரிமாறும் இடத்தின் வர்ணம் தொடர்பாக கவனம் செலுத்துங்கள்.

உணவைப் பரிமாறும் போது பரிமாறுபவரால் பின்பற்ற வேண்டிய விடயங்கள்

- ஒரு நபருக்கு 18" × 22" அளவுடைய இடத்தை ஒதுக்குதல்.
- இல்லத் தலைவனுக்கும் இல்லதரசிக்கும் மேசையின் குறுகிய இரண்டு பக்கமும் அமர்ந்து கொள்வதற்கு வாய்ப்பளித்தல்.
- சிநேகபூர்வமாகவும், கௌரவத்துடனும் உணவுகளை பரிமாறுதல்.
- உணவை இடது பக்கமாகப் பரிமாறி, பாத்திரங்களை வலது பக்கமாக அகற்ற வேண்டும்.
- உணவை உட்கொண்ட பின் உட்கொண்ட பாத்திரங்களை உடனடியாக அகற்றுதல்.

உணவை உண்பவரால் பின்பற்ற வேண்டிய விடயங்கள்

- தேவையான அளவில் மட்டும் உணவைப் பரிமாறிக்கொள்ளல்.
- உணவைப் பரிமாறும் போதும், உட்கொள்ளும் போதும் சத்தம் ஏற்படாத வகையில் கருவிகளைக் கையாளல்.
- உணவு உட்கொண்ட கையால் உணவு பரிமாறுவதை தவிர்த்தல்.
- தமது மேசையில் உணவு உட்கொள்ளும் அனைவரும் உண்ணும் வரை இருக்கையில் இருத்தல்.

மாலை நேர தேநீர் விருந்து ஒன்று நடைபெறும் சந்தர்ப்பத்தில் பரிமாறும் தட்டில் உணவை வைத்து பரிமாறிக் கொள்ளலாம்.

- உணவுத் தட்டுக்களை மூடுவதற்கு எண்ணெய்க் கடதாசியை (oil papers) உபயோகித்துக்கொள்ளுங்கள்.
- பலகார வகைகளையும், சிற்றுண்டி வகைகளையும் அழகான ஒழுங்கு முறையில் அடுக்குங்கள்.
- உணவை உட்கொள்வதற்கு அரைப்பீங்கானையும் (தட்டு) (half plates) கைத்துடைப்பத்தையும் (paper serviettes) ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக அடுக்கி ஒரு தட்டில் வைத்து முதலில் பரிமாறுங்கள்.

- கைகழுவும் கோப்பையையும், கைத்துடைப்பத்தையும் வேறாக ஒரு தட்டில் வையுங்கள்.
- பான வகைகளை வேறாக ஒரு தட்டில் வைத்து பரிமாறுங்கள்.
- சிற்றூண்டிகளையும், பலகார வகைகளையும் பரிமாறுவதற்காக முதலில் அரைப் பீங்கான்களையும், பின்னர் சிற்றுண்டிகளையும் (short eats) பரிமாற வேண்டும்.






செயற்பாடு 7.2

1. உங்களுடைய பாடசாலை விளையாட்டுப்போட்டியின் போது வருகை தரும் பிரதம அதிதிக்கு தேனீர் மேசையை ஒழுங்குபடுத்தும் முறையை படம் வரைந்து விளக்குக.

சாராம்சம்

விசேட சந்தர்ப்பங்களுக்காக உணவு பரிமாறும் போது வரையறுக்கப்பட்ட இடப்பரப்பினுள் கூடுதலானவர்களுக்கு உணவு பரிமாற வேண்டியிருப்பின் அதற்கான மிகவும் பொருத்தமான முறையாக அமைவது சுயசேவை முறையில் உணவு பரிமாறுதலாகும். கீழைத்தேய கலாச்சார முறைக்கேற்பவோ, மேலைத்தேய கலாச்சார முறைக்கேற்பவோ உணவைப் பரிமாறலாம். எம்முறையில் உணவைப் பரிமாறினாலும் முக்கியமாக விருந்தினருக்கு சந்தோஷத்தையும், விருப்பத்தைத் தூண்டும் வகையிலும், சுத்தமான முறையிலும் கவர்ச்சியான முறையிலும் உணவைப் பரிமாறுதல் பிரதானமானதாகும். ஒழுங்கு முறையாகவும் விருப்பத்துக்குரிய முறையிலும் உணவைப் பரிமாறுதல் மிக முக்கியமாகும்.

பயிற்சி

1. கட்டிளமைப் பருவ பிள்ளையொன்றின் பிறந்த நாள் வைபவத்திற்காக மாலை நேர விருந்து ஒன்றிற்கான உணவு பரிமாறும் மேசையை தயார் செய்யுங்கள்.

2. தனி நபர் ஒருவருக்கு மேலைத்தேய முறைசார் முறையில் உணவு பரிமாறும் முறையை படம் வரைந்து காட்டுங்கள்.

8 உணவுப் பாதுகாப்பு

நாம் உட்கொள்ளும் அனைத்து உணவுப் பொருள்களும் பழுதடையக் கூடியவை. உணவு பழுதடைவதில் பல்வேறு காரணிகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. உணவு பழுதடைவதைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பலவிதமான முறைகள் பயன்படுத்தப்படும். முற்காலத்தில் எமது மூதாதையர்கள் உணவைப் பேணுவதற்கு இலகுவான பேணும் முறைகளைக் கையாண்டனர். நாமும் எமது வீடுகளில் உணவைப் பாதுகாப்பதற்கு இலகுவான முறைகளையும், தொழில்நுட்பத்தையும் கையாண்டு உணவு வீணாகுவதைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

உணவைப் பேணுவதற்காக வீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் சில எளிய நற்காப்பு முறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- உலர்த்தல் உதாரணம் : பலா / ஈரப்பலா
- உப்பிடுதல் உதாரணம் : எலுமிச்சை
- ரொபி / தோசி தயாரித்தல் உதாரணம் : கிழங்கு
- சட்னி தயாரித்தல் உதாரணம் : மாங்காய்
- புளித்தீயல் உதாரணம் : மீன்

மேற்கூறிய முறைகளில் உணவு பழுதடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை தடுப்பதற்காக பல்வேறு நுட்ப முறைகள் கையாளப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு நற்காப்பு முறைக்கும் பல்வேறு முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உணவு பழுதடைவதைப் பாதிக்கும் காரணிகளைக் கட்டுபடுத்தலுக்காக பயன்படுத்தப்படும் முறைகள் நுட்ப முறைகள் எனப்படும். அவை கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- கழுவுதல்
- உலர்த்துதல் / நீரகற்றல்
- வெப்பத்துக்கு உட்படுத்துதல்
    - உயர் வெப்பம்
    - தாழ் வெப்பம்
- நற்பாதுகாப்புப் பதார்த்தங்கள் உபயோகித்தல்.
- வளி உட்புகா வண்ணம் பொதி செய்தல்.

இந்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதன் நோக்கம்

- நுண்ணுயிர்களை அகற்றுதல்.
- நுண்ணுயிர்களினதும், நொதியங்களினதும் தொழிற்பாட்டைக் கட்டுப் படுத்தல்.
- நுண்ணுயிர்களினதும், நொதியங்களினதும் தொழிற்பாட்டை அழித்தல்.

இவை பாதுகாப்பின் அடிப்படைக்கோட்பாடு என இனங்காணப்படுகிறன.

மேற்கூறப்பட்ட எளிய பாதுகாப்பு முறைகளில் பயன்படுத்தக் கூடிய நுட்பமுறை களையும், அடிப்படைக்கோட்பாடுகளையும் ஆராய்ந்து அறிவோம்.

உலர்த்தல் (பலாக்காய்)



பாதுகாப்பு முறை	துணை முறை	கோட்பாடுகள்
உலர்த்தல் (பலா / ஈரப்பலா)	கழுவுதல்	நுண்ணுயிர்களை அகற்றுதல்
	வெப்பத்துக்கு உட்படுத்தல் (வெளிற்றுதல்)	• நொதியங்களைச் செயலிழக்கச் செய்தல் • சில நுண்ணுயிர்களை அழித்தல்
	சூரிய வெப்பத்தில் உலர்த்தல்	• நுண்ணுயிர்களின் பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தல் • நொதியங்களைச் செயலிழக்கச் செய்தல்.

உணவைக் கழுவுவதன் மூலம் நுண்ணுயிர்களை இல்லாமற் செய்யலாம். வெளிறச் செய்தலின் போது வெப்பமேற்றப்படுவதால் நொதியங்களின் மூலம் நொதியங்களை செயலிழக்கச் செய்வதனால் உணவின் நிறம் பாதுகாக்கப்படும். உணவை சூரிய

வெப்பத்தில் உலர்த்துவதனால் நுண்ணுயிர்கள், நொதியங்கள் ஆகியவற்றின் செயற்பாட்டுக்கு அவசியமான நீரின் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான அளவு நீர் கிடைக்காமையால், அவற்றின் வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்பட்டு உணவு பாதுகாக்கப்படுகின்றது. இம் முறையைப் பயன்படுத்தி பலா, ஈரப்பலா, மரக்கறிவகை, பழவகைகள், போன்றன பேணப்படுகின்றன.

உப்பிடல் (எலுமிச்சை ஊறுகாய்)



உணவை பாதுகாப்புச் செய்யும் பாரம்பரிய முறைகளில் உப்பிடுதலும் ஒன்றாகும். வீடுகளில் பாவிக்கப்படும் ஓர் அசேதனப் பொருளாக உப்பு விளங்குகின்றது. எலுமிச்சை ஊறுகாய் இடல், ஜாடியிடல் (மீன்), மீன் புளித்தீயல் போன்றவற்றினைப் பேணுவதற்கு உப்பு உபயோகிக்கப்படுகின்றது. உப்பைப் பயன்படுத்தி உணவு பாதுகாப்பு செய்யப்படும். பாதுகாப்பு முறைகளில் பிரயோகிக்கப்படும் நுட்பங்களையும், அடிப்படைக் கோட்பாடுகளையும் அறிந்து கொள்வோம்.

பாதுகாப்பு முறை	துணை முறை	அடிப்படை கோட்பாடு
எலுமிச்சை (ஊறுகாய் இடல்)	கழுவுதல்	நுண்ணுயிர்களை அகற்றுதல்
	நற்காப்புப் பதார்த்தம் இடல்	நுண்ணுயிர்களின் பெருக்கம் மட்டுப் படுத்தப்படுதல் புறப் பிரசாரணம் மூலம் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு தேவையான நீர் அகற்றப்படல்
	சூரிய வெப்பத்தில் உலர்த்தல்	நுண்ணுயிர்களின் பெருக்கம் கட்டுப் படுத்தப்படல் (நீர் அகற்றப்படுதல் மூலம்)
	வளி உட்புகா வண் ணம் பொதி செய்தல்	நுண்ணுயிர்களின் பெருக்கம் கட்டுப் படுத்தப்படுதல் (வளி அகற்றல் மூலம்)

- **புறப் பிரசாரணம் நடைபெறும் முறையை அறிந்து கொள்வோம்**

நீர்த் துணிக்கைகள் செறிவு கூடிய இடத்திலிருந்து செறிவு குறைந்த இடத்திற்கு செல்லும் இயல்புடையவை. இச்செயற்பாடு புறப்பிரசாரணம் எனஅழைக்கப்படுகிறது. உணவுப் பதார்த்தங்களிலும் நுண்ணுயிர்களிலும் நீர்த்துணிக்கைகளின் செறிவு கூடுதலாகும். ஒப்பீட்டளவில் செறிவான உப்பில் நீர்த்துணிக்கைகளின் செறிவு குறைவாகும். ஆகவே புறப்பிரசாரணம் மூலம் எலுமிச்சையிலுள்ள நீர்த் துணிக்கை கள் குறைவதனால், நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு அவசியமான நீரின் அளவு குறைவதனால் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சி தடைப்படுவதுடன் நொதியங்களின் செயற்பாடும் குறைகிறது.

ரொபி / தோசி தயாரித்தல்





ரொபி / தோசி தயாரிக்கும் போது சீனி ஒரு பிரதான பொருளாகவும் நற்பாதுகாப்புப் பதார்த்தமாகவும் தொழிற்படும். ரொபி / தோசி தயாரிப்பதற்கு கெட்டியான சீனிக்கரைசல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தோசி செய்வதற்கு உபயோகிக்கப்படும் நுட்ப முறைகளையும், கோட்பாடுகளையும் அறிந்து கொள்வோம்.

பாதுகாப்பு முறை	துணை முறை	அடிப்படைக் கோட்பாடு
ரொபி தயாரித்தல்	கழுவதல்	நுண்ணுயிர்களை அகற்றுதல்
	வெப்பத்திற்கு உட்படுத்து தல் (கிழங்கு அவித்தல்)	வெப்பத்தினால் நுண்ணுயிர்கள் அழிதல்
	பேணும் பொருள் பயன் படுத்தல் (சீனி)	நுண்ணயிர்களின் விருத்தி கட்டுப்படல் புறப் பிரசாரணம் நிகழ்வதால் நுண்ணு யிர்களுக்கு அவசியமான ஈரலிப்பு இல்லாமற் போதல்
	வெப்பமேற்றல் சீனியும் கிழங்கும் அவியும் போது ஒன்று சேர்கின்றது	நுண்ணுயிர்கள் அழிதல்

இங்கு செறிவான சீனிப்பாகில் நீர்த்துணிக்கைகளின் செறிவு குறைவாயுள்ளது. அதனுடன் ஒப்பிடும் போது கிழங்கிலுள்ள நீர்த்துணிக்கைகளின் செறிவு அதிகமாகும். இதனால் புறப்பிரசாரண செயற்பாட்டினால் உணவுப்பதார்த்தத்தை பழுதடையச் செய்வதற்கு உதவும் நீரின் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படுவதால் நுண்ணியிர்களின் விருத்தி மட்டுபடுத்தப்பட்டு நொதியச் செயற்பாடு தடுக்கப்படும்.

நீரின் செயற்பாடு என்பது உணவில் அடங்கியுள்ள நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சியோடு நொதியச் செயற்பாட்டுக்குப் பயன்படும் நீரின் அளவாகும்.

சட்னி தயாரித்தல்




சட்னி தயாரிப்பதனால் பழங்களும், மரக்கறிகளும் பாதுகாப்புச் செய்யப்படுகின்றன. இதற்காக சீனி, உப்பு, வினாகிரி போன்றவை நற்காப்புப் பதார்த்தங்களாக பயன்படும். சட்னி தயாரிக்கும் போது உணவைப் பாதுகாப்பு செய்வதற்காகக் கைக்கொள்ளும் நுட்ப முறைகளையும், அடிப்படைக் கோட்பாடுகளையும் அறிந்து கொள்வோம்.

பாதுகாப்பு முறை	நுண் முறை	அடிப்படைக் கோட்பாடுகள்
சட்னி தயாரித்தல்	கழுவுதல்	நுண்ணுயிர்களை அகற்றுதல்
	நற்காப்புப் பொருள் பயன்படுத்தல் • உப்பு இடல் • சீனி இடல்	நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சியைக் கட்டுப் படுத்தல் (புறப்பிரசாரணம் நிகழ்வதன் மூலம்)
	வினாகிரி	அமில ஊடகத்தினுள் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சி கட்டுப்படுதல்
மாங்காய் சட்னி தயாரித்தல்	வெப்பமேற்றல்	• நுண்ணுயிர்கள் அழிதல் • நொதியங்கள் அழிதல்
	வளி உட்புகாது அடைத் தல்	நுண்ணுயிர்களின் உட்புகுதல் தடுக்கப் படல் (வளி கிடைக்காமலிருத்தல்)

உப்பையும், சீனியையும் சேர்ப்பதால் புறப்பிரசாரணம் நிகழ்ந்து உணவின் நீர்ச் செயற்பாடு குறைகின்றது. நீர் குறைவதால் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு சாதகமற்ற ஊடகம் உருவாகி நொதியங்களின் செயற்பாட்டையும் செயலிழக்கச் செய்கின்றது. வினாகிரி சேர்ப்பதால் pH பெறுமானம் குறைந்து ஆதாரப்படை அமிலத்திரவமாக மாற்றப்பட்டு நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது..

புளித் தீயல் தயாரித்தல் (மீன்)





இது ஒரு குறுகிய கால நற்காப்பு முறையாகும். முக்கிய பேணிகளாக உப்பும், கொரக்காப்புளியும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இம்முறையில் உணவை பாதுகாப்புச் செய்வதற்கு பயன்படும் நுட்பமுறைகளையும், கோட்பாடுகளையும் பற்றி அறிந்து கொள்வோம்.

நற்காப்பு முறை	நுட்பமுறைகள்	அடிப்படைக் கோட்பாடுகள்
புளித்தீயல் தயாரித்தல் (மீன்)	கழுவுதல்	நுண்ணுயிர்கள் அகற்றப்படுதல்
	நற்காப்பு பதார்த்தம் இடல் • உப்பு சேர்த்தல் • கொரக்கா புளி சேர்த்தல்	• நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சியைக் கட்டுப் படுத்தல் (புறப்பிரசாரண செயற்பாட் டின் மூலம்) நொதியங்களின் செயற் படுத்தப்படல் • நுண்ணுயிர்கள் விருத்தியைக் கட்டுப் படுத்தல் (அமில ஊடகத்தைப் பயன் படுத்துவதால்) புறப்பிரசாரணம் நிகழ் கின்றமை • நொதியங்களின் செயற்பாடு தடைப் படல்
	வெப்பத்திற்குற் படுத்தல்	• நுண்ணுயிர்கள் அழிதல் • நொதியங்களின் செயற்பாடு தடைப்படல்
	வளி உட்புகாதவாறு அடைத்தல்	• நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சியைக் கட்டுப் படுத்தப்படல்

உப்பும் கொரக்காபுளியும் சேர்ப்பதனால் புறப்பிரசாரணம் நிகழ்ந்து உணவில் நீர்ச் செயற்பாடு குறைகின்றது. மீனில் நீரின் அளவு கூடுதலாக இருப்பதால் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு உதவும் சூழல் உருவாகின்றது. நீர்ச் செயற்பாட்டைக் குறைப்பதனால் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. கொறக்காபுளியும் சேர்ப்பதால் pH பெறுமானம் குறைந்து ஆதாரப்படை அமில ஊடகமாக மாறுவதால் நுண்ணுயிர்களின் விருத்தியை கட்டுப்படுத்துவதுடன் நொதியங்களின் செயற்பாடும் தடைப்படுகின்றது. ஒரு பாதுகாப்பு முறையின் போது பல்வேறு நுட்பமுறைகளைப் பயன்படுவது பற்றிய விளக்கத்தைப் பெற்றுள்ளீர்கள்.

உணவு பாதுகாப்பு முறைகளின் போது பயன்படுத்தப்படும் நுட்பங்களையும் சரியாகப் பயன்படுத்துவது முக்கியமானதாகும் அதற்காகப் பயன்படுத்தக் கூடிய சில படிமுறைகள் பின்வருமாறு,

- தக்காளி கழுவுதல் - துப்புரவு செய்தல்
- வெப்பத்திற்குட்படுத்தல் - தக்காளியை நீரில் வெளிறச் செய்தல்
- நற்காப்புப் பதார்த்தம் பயன்படுத்தல் சீனி சேர்த்தல்
- வெப்பத்திற்குட்படுத்தல் - அடுப்பில் வைத்து வெப்பமேற்றல்
- போத்தலில் அடைத்தல் - வளி உட்புகாவண்ணம்

செயற்பாடு 8.1

தக்காளி ஜாம் தயாரிக்கும் போது பயன்படுத்தப்படும் நற்காப்புப் பொருட்களையும் நுட்பங்களையும் அவற்றுக்குரிய கோட்பாடுகளையும் வெவ்வேறாக அட்டவணைப் படுத்திக்காட்டுக.

உணவு நற்காப்பு முறைகளில் பயன்படுத்தப்படும் நுட்பங்களை பிழையின்றிக் கையாள்வது மிக முக்கியமாகும். இது தொடர்பாக பின்பற்ற வேண்டிய பல படிமுறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- நற்காப்புச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தும் மூலப்பொருள்கள் கருவிகள், உபகரணங் களின் சுத்தம்
- உரியதரத்திலும் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவுகளிலும், நற்காப்புப் பதார்த்தங்களைப் பயன்படுத்துதல்
  உதாரணம் : உரிய சீனிச் செறிவைப் பேணுதல் சரியான அளவு நீர் சேர்த்தல்
- உணவை உலர்த்தும் போது புறக்காரணிகளால் உணவு அசுத்தமடையாது பாது காத்தல்
- தேவையான அளவுக்கு உலர்த்துதல்
- உரிய வெப்ப அளவைப் பயன்படுத்தல்
- கிருமியழிக்கப்பட்ட போத்தல்களில் பொதியிடல்
- முத்திரையிடல்
- பொருத்தமான வெப்ப நிலையின் கீழ் களஞ்சியப்படுத்தல்

மேற்குறித்த படிமுறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு எளிய நற்காப்பு முறைகளைக் கையாள்வோம். அதற்காக கீழ்க் காணப்படும் பாய்ச்சற்கோட்டுப் படத்தின் பிரயோகத்திறன்களைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

பலா / ஈரப்பலா உலர்த்தல்

நன்றாக முற்றிய பலா அல்லது ஈரப்பலாவை தெரிவு செய்க
↓
விதைகளை நீக்கிச் சுளைகளை சுத்தம் செய்க
↓
கழுவுதல்
↓
கீலங்களாக வெட்டுதல்
↓
நீரில் வெளிறச் செய்தல் (பிளாஞ்ச்)
↓
பரவுதல்
↓
சூரிய வெப்பத்தில் உலர்த்தல்
↓
பொதியிடல்

எலுமிச்சை ஊறுகாய் தயாரித்தல்

பழுத்த எலுமிச்சம் பழங்களைத் தெரிவு செய்தல்
↓
கழுவுதல்
↓
ஈரப்பற்றை நீக்குதல்
↓
துண்டுகள் பிரிந்து போகவண்ணம் நான்காக வெட்டுதல்
↓
மண் பாத்திரத்தில் உப்புக்கட்டிகள் பரவுதல்
↓
வெட்டப்பட்ட ஒவ்வாரு எலுமிச்சம் பழத்திலும் உப்பைநிறைத்து மண்பாத்திரத்தில் அடுக்குதல்
↓
சூரிய வெப்பத்தில் உலர்த்துதல்
↓
பொதியிடல்

கிழங்கு ரொபி / தோசி தயாரித்தல்

உருளைக் கிழங்கை கழுவிச் சுத்தமாக்குதல்
↓
அவித்து, தோல் நீக்கி நன்றாக மசித்தல்
↓
மசிக்கப்பட்ட கிழங்குடன் சீனியை நன்கு சேர்த்தல்
(அவித்த உருளைக்கிழங்கில் உள்ள நீர் சீனிப்பாகுக்குப் போதுமானது)
↓
கலவையை இளம் சூட்டில் கரண்டியால் நன்கு கிளறுதல்
↓
சரியான பதம் வரும் போது வனிலா எஸென்ஸ் சேர்த்து இறக்குதல்
↓
பட்டர் பூசப்பட்ட தட்டில் கலவையை பரப்புதல்
↓
வெட்டுதல்
↓
ஆறிய பின் பொதியிடல்

மாங்காய் சட்னி தயாரித்தல்

முற்றிய காய்களைத் தெரிதல்
↓
கழுவுதல்
↓
தோல், நீக்கி துண்டுகளாக வெட்டுதல்
↓
சீனி, வினாகிரி, உப்பு சேர்த்தல்
↓
மெல்லிய நெருப்பில் இடைவிடாது கிளருதல்
தடிப்பான துண்டுகளை முதலிலும் மெல்லிய துண்டுகளைப் பின்னரும் சேர்த்தல்
↓
இறுகும் வரை கிளருதல்
↓
வினாகிரி அரைக்கப்பட்ட வெள்ளைப்பூடு, இஞ்சி, சுவைச் சரக்குகள் சேர்த்தல்
(மிளகாய்த்தூள், கறுவா)
↓
நன்கு கலக்குதல்
↓
பதமாக வந்ததும் அடுப்பிலிருந்து இறக்குதல்
↓
பொதியிடல்

மீன் புளித் தீயல்

மீனை வெட்டிக் கழுவி சுத்தம் செய்தல்

↓

நீரை அகற்றுதல்

↓

கொரக்காவையும், மிளகாயையும் அரைத்தல்

↓

அரைத்த பொருட்களையும், உப்பையும் மீனுடன் கலத்தல்

↓

அடுப்பில் வைத்து மூடி மிதமான வெப்பத்தில் சமைத்தல்

↓

நன்றாக நீர் வற்றும் வரை சமைத்தல்

↓

ஆறவிடல்

↓

பொதி செய்தல்

- மீன் புளித்தீயல் தயாரிப்பதற்கு சூரை, வன்சூரன் போன்ற மீன் இனங்கள் மிகப் பொருத்தமானவையாகும்.

சாராம்சம்

உணவை நற்காப்பு செய்வதற்கு பல்வேறு நுட்பமுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவற்றை சரியான முறையில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நுண்ணுயிர்களை அகற்றுதல், நுண்ணுயிர்களின் விருத்தியையும், நொதியச் செயற்பாட்டையும் கட்டுப்படுத்தல் செய்வது அல்லது அழித்தல் மூலம் உணவை சிறந்த முறையில் நற்காப்பு செய்யலாம்.

பயிற்சி

1. உணவு பாதுகாப்புச் செய்யும் முறைகளைப் பட்டியற்படுத்துக.
2. உணவை பாதுகாப்புச் செய்யும் எளிய முறைகளுக்கு பொருத்தமான நுட்பமுறைகளையும், அடிப்படைக்கோட்பாடுகளையும் அட்டவணைப் படுத்துக.
3. புறப்பிரசாரணம் என்பதை விளக்குக.
4. உணவைப் பாதுகாப்பு செய்தல் தொடர்பாக நுட்பமுறைகளைப் பாவிக்கும் போது அவதானிக்க வேண்டிய விடயங்களை விளக்குக.
5. பலா / ஈரப்பலா உலர்த்தும் முறையை பாய்ச்சல் கோட்டுப் படத்தின் மூலம் காட்டுக.

9 இலங்கையின் போசணைச் சிக்கல்கள்

நல்லாரோக்கியமான மக்கள் ஒரு நாட்டின் முன்னேற்றத்திற்குரிய விலை மதிக்க முடியாத சொத்துக்களாகும். போசணைக்கும் சுகாதாரத்திற்குமிடையிலான நெருங்கிய தொடர்பு மனிதனின் ஆரோக்கிய நிலையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக் கூடியதென்பது அனைவரும் அறிந்ததே.

போசணை சுகாதாரம் தொடர்பான ஆய்வுகளில் இருந்து பெறப்பட்ட புள்ளி விபரங்களின் படி இலங்கையின் சுகாதார நிலை மற்றும் போசணை நிலை, அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் ஏனைய நாடுகளுடன் ஒப்பிடும் போது உயர் மட்டத்தில் இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனினும் குழந்தைகள், பிள்ளைகள் கட்டிளம் பருவத்தினர், கர்ப்பிணிகள், பாலூட்டும் தாய்மார் போன்றோரின் போசணை நிலைமை தொடர்பாக திருப்தியடைய முடியாத நிலை காணப்படுவதாகவும் ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

அனுமதிக்கப்பட்ட நாளாந்த போசணைத் தேவைக்கேற்ப ஒருவரின் உடலுக்குக் கிடைக்க வேண்டிய பெரும் போசணைகளும் சில நுண் போசணைகளும் போதிய அளவில் நீண்ட காலத்திற்குக் கிடைக்காமையால் குறைபாட்டு நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. பிழையான உணவுப் பழக்கங்களுக்கு உள்ளாதல், சமிபாட்டு அகத்துறிஞ்சல் பலவீனங்கள் மற்றும் பரம்பரைக் காரணிகள் போன்றன இவ்வாறான குறைபாட்டு நோய்களுக்குக் காரணமாகும். இக்குறைபாடுகள் போசணைச் சிக்கல்கள் வரை நீடிக்கலாம்.

குறித்ததோர் போசணைக் குறைபாடு ஒரு நாட்டின் குறித்ததோர் அளவினருக்குக் காணப்படுமாயின் அல்லது ஒருவரின் உயிர் நிலவுகைக்கு பெரும் பாதிப்பை ஏற்படுத்துமாயின் இந்நிலைமை போசணைச் சிக்கல் எனப்படுகிறது.

தற்போது இலங்கையில் காணப்படும் சில போசணைச் சிக்கல்கள்

- புரதக் கலோரி மந்த போசணை
- அயடின் குறைபாடு
- இரும்புக் குறைபாடு
- விற்றமின் A குறைபாடு

இதற்கு மேலதிகமாக **நிறைகுறைந்த பிரசவம், அதிபோசணை** போன்றனவும் இன்று போசணைச் சிக்கல்களாகக் காணப்படுகின்றன.

போசணைக்குறைபாடு தொடர்பான அறிவு பெற்ற நாம் தற்போது போசணைச் சிக்கல்கள் தொடர்பான கற்றலில் ஈடுபடுவோம்.

புரத கலோரி மந்த போசணை (Protein Energy Malnutrition - PEM)

மூன்றாம் உலக நாடுகளிடையே புரதக் கலோரி மந்த போசணை பாரியதோர் சிக்கலாகக் காணப்படுகிறது. இலங்கையில் ஆறு மாதத்திற்கு மேற்பட்ட குழந்தைகளில் புரத கலோரி மந்த போசணைக்கு உட்படுவோர் அதிகளவில் காணப்படுகின்றனர். இலங்கையில் பின்வரும் பருவத்தினர் இக்குறைபாட்டால் அதிகம் பாதிக்கக் கூடிய பாதுகாப்பற்ற நிலை காணப்படுகிறது.

- குழந்தைகள்
- முன்பிள்ளைப் பருவத்தினர்
- பிள்ளைப்பருவத்தினர்
- முன் கட்டிளம் பிள்ளைகள்
- கர்ப்பிணிகள்
- பாலூட்டும் தாய்மார்

பெரும்போசணைகள் நீண்ட காலத்திற்கு உடலுக்குத் தேவையான அளவில் கிடைக்காமையே இதற்கான பிரதான காரணமாகும் என்பது நீங்கள் அறிந்ததே அவ்வாறே பின்வரும் காரணிகளும் புரதக்கலோரி மந்த போசணைக்கான காரணங்களாகும்.

- குறைந்த பொருளாதார நிலை
- கல்வி அறிவின்மை
- கவனயீனம்
- போசணை தொடர்பான எவ்வித அறிவும் மனப்பாங்கும் காணப்படாமை
- சிறந்த சுகாதாரப் பழக்கங்களைப் பின்பற்றாமை
- உரிய முறையில் சுகாதார வசதிகள் கிடைக்கப் பெறாமை
- பிள்ளைகளிடையே காணப்படும் குறைந்த வயது இடைவெளி
- குறைந்த வயதில் கர்ப்பமடைதல்

புரத கலோரிக் குறைபாடானது குழந்தை முதல் கட்டிளம் பருவம் வரை பிள்ளைகளின் வளர்ச்சியில் பல்வேறு பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்துகின்றன. வயதிற்கேற்ற உயரமும் உயரத்திற்கேற்ற நிறையும் காணப்படாமை இவர்களில் வெளிகாட்டப்படுகிறது. பிறந்தது முதல் ஐந்து வயது வரையான பிள்ளைகள் இதனால் உக்கிரமாகப் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். இக்குறைபாட்டு நிலைமையினால் ஏற்படக் கூடிய பாதிப்புகளை காட்டுகின்ற காட்டிகள் சிலவாகும்.

குள்ளமாதல் (Stunting)

வயதிற்கேற்ற உயரமின்மை வயதிற்கேற்ற உயரம் வளர்ச்சி அட்டவணையில் சிவப்பு நிற எல்லைக்குள் காணப்படல் உணவின் நீண்ட காலம் போசணைக்குறைவால் ஏற்படும்.

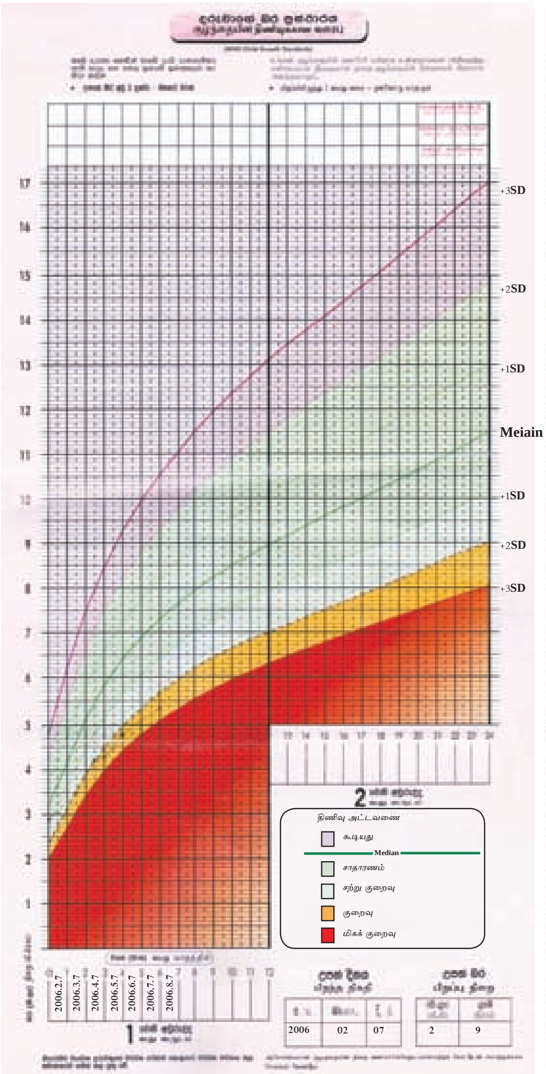
தேய்வடைதல் (Wasting)

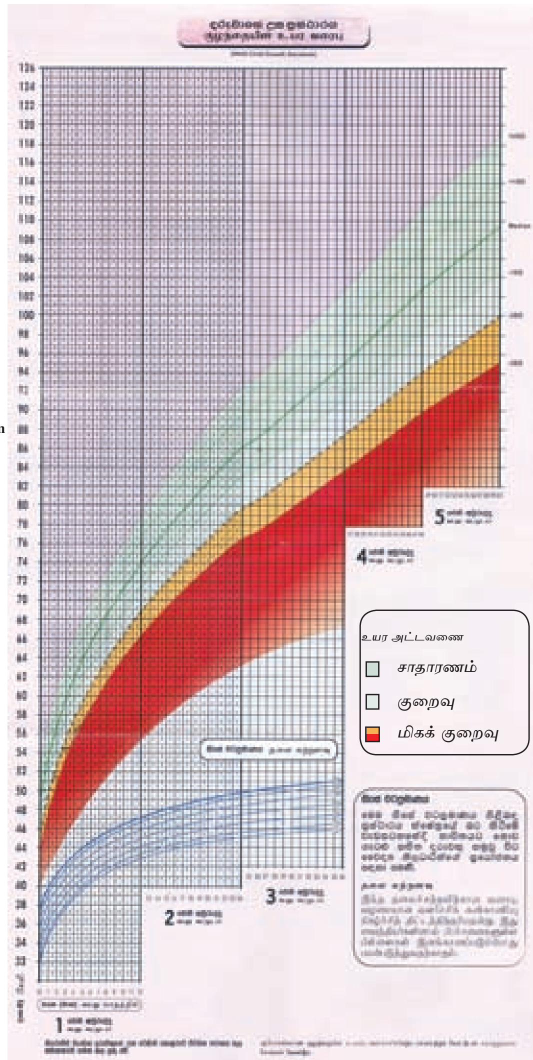
உயரத்திற்கேற்ற திணிவின்மை தேய்வடைதலாகும். குறுகிய கால உணவுப் பற்றாக்குறைக்கு காரணமாகும்.

வயதிற்கேற்ற நிறையின்மை (Underweight)

வயதிற்கேற்ற நிறை குறித்த அளவிலும் குறைவடைதல்.

இந்நிலைமை தொடர்பாகத் தெளிவாகக் கற்றறிய இலங்கையில் நடை முறைப்படுத்தப் படும் பிள்ளையின் சுகாதார வளர்ச்சிப் பதிவேட்டின் பெண் பிள்ளையொன்றின் உயரமும் திணவும் காட்டும் அட்டவணை தரப்பட்டுள்ளது.





மேற்குறித்த சுகாதார வளர்ச்சிப் பதிவேட்டை அவதானியுங்கள் பிள்ளையின் சுகாதார வளர்ச்சிப் பதிவேட்டில் காட்டப்பட்டுள்ள திணிவும் உயரமும் கொண்ட வரைபு சரியான முறையில் உள்ளதா என்பதை அதில் நீங்கள் பரிசீலிக்கலாம்.

புரதக் கலோரி மந்த போசணை காரணமாகப் பல்வேறு பருவங்களிலும் சந்தர்ப் பங்களிலும் காணத்தக்க அறிகுறிகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.

புரத கலோரி போசணைக்கு உட்படும் பருவங்களும் சந்தர்ப்பங்களும்	**காணக்கூடிய அறிகுறிகளும் தாக்கங்களும்**
குழந்தைப்பருவம்	• திணிவு குறைவாகப் பிறத்தலுடன் திணிவு அதிகரிப்பு வேகம் குறைதல். • தொற்று நோய்களுக்கு இலகுவில் ஆளாதல். குள்ளமாதல்
பிள்ளைப்பருவம்	• தேய்வடைதல் • புத்திக் கூர்மை குறைதல் • தொற்றுக்களுக்கு இலகுவில் ஆளாதல் • மூளை விருத்தி குறைதல் • பருவமடைதல் தாமதமாதல்
யௌவனப் பருவப் பெண் பிள்ளைகள்	• களைப்பு ஏற்படல் • சோர்வும் களைப்பும் • கற்கும் திறன் குறைதல்
எதிர்காலத் தாய்மார்	• உயரம் 145 cm இலும் குறைதல் • நிறை 40 kg இலும் குறைதல் • குருதிச் சோகை
கர்ப்பிணித்தாய்மார்	• குருதிச் சோகை • பிரசவத்தின் போது சிக்கல்கள் ஏற்படல் • திணிவு அதிகரிப்பு போதியளவில் இல்லாமை
பாலூட்டும் தாய்	• குருதிச் சோகை • விற்றமின், கனியுப்பு குறைபாடு

புரதக் கலோரி மந்த போசணையின் உக்கிர தீவிர மந்த போசணை நிலைமையைக் காட்டும் இரு நோய் நிலைமைகள் காணப்படுகின்றன.

- குவாசியோர்கோர்
- மரஸ்மஸ்

குவாசியோக்கோர்

மாப்பொருள் உணவுகள் போதியளவு கிடைத்தாலும் அவ்வுணவுகளில் உடலுக்கு அவசியமான புரதம் குறைவடைதல் இதற்குக் காரணமாகலாம்.

இந்நிலைமையின் போது குருதியிலுள்ள அல்பியுமினினதும் ஈமோகுளோபினினதும் அளவு குறையும். புரதத்தின் செறிவு கலங்களுக்கிடையிலான செறிவிலும் குறைவதால் குருதியிலுள்ள நீர் புரதத்துடன் சேர்வதனால் உடல் வீக்கமடையும். கை, கால், வயிறு போன்ற இடங்களில் வீங்கிய தன்மை காணப்படும். இந்நிலைமை வீக்கமடைதல் எனப்படும். இவர்களில் சோர்வு நிலை காணப்படுவதோடு தோலிலும் தொற்றும் நிலைமை ஏற்படும். தலைமயிர்கள் செந்நிறமடைந்து இலகுவில் உடையும்.

மரஸ்மஸ்

இந்நோய் நிலைமையால் பாதிக்கப்பட்ட பிள்ளைக்கு எல்லாப் போசணைப் பதார்த்தங்களும் நீண்ட காலமாகக் குறைவாகக் கிடைத்துள்ளது. இப்பிள்ளைகள் தேய்வு அடைவதோடு வயது முதிர்ந்த தோற்றத்தையும் கொண்டிருப்பர். தோலின் கீழ் கொழுப்பு சேமிக்கப்படாமையால் தோலில் சுருக்கங்கள் காணப்படும். இவர்கள் சோர்வுடனும் எரிச்சல் தன்மையுடனும் காணப்படுவர். தலைமயிர் சாதாரண நிறத்தில் காணப்பட்டாலும் தலை மயிர் மிகவும் குறைவாகும்.

புரதக் கலோரி மந்த போசணையில் இருந்து தவிர்த்தல்

- தாய்மாரின் பிணியாய் நிலையத்துக்கான வரவை மேம்படுத்தல்.
- குறைந்த வருமானமுள்ள குறைந்த போசணை நிலைமையில் உள்ளவர்களை இனம் கண்டு போசணைக் குறைநிரப்பு (திரிபோஷ) வழங்கலும் அவற்றைச் சரியான முறையில் பெற்றுக் கொள்வதற்கான வழிகாட்டலும்.
- போதிய அளவு போசணையுள்ள உணவுகளை மேலதிகமாகக் கொடுத்தல்.
- போசணை பற்றிப் பொதுமக்களை அறிவுறுத்தல்.
- கர்ப்பிணிகள், பாலூட்டும் தாய்மார் பிணியாய் நிலையத்துக்குச் செல்லுவதை ஊக்குவித்தல்.
- தாய்ப்பாலூட்டலை வலியுறுத்தல்
- தொற்று நோய்களில் இருந்து விடுபட நடவடிக்கை எடுத்தல்.
- நிர்ப்பீடனம் பெற்றுக் கொடுத்தல்
- பிள்ளைகளுக்குப் பொருத்தமான விலைகுறைந்த போசணை மிக்க சுகாதாரப் பாதுகாப்புள்ள உணவுகளை உற்பத்தி செய்தல்.
- வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துதல்.
- பூச்சித் தொற்றுகளுக்குப் பரிகாரம் வழங்கல்.

குருதிச்சோகை

குருதியில் ஈமோகுளோபினின் அளவு குறைவடைதல் குருதிச்சோகை எனப் படுகின்றது. தற்போது இலங்கை மக்களில் குருதிச் சோகையானது காணப்படுவதோடு அதிகமான வயது தொகுதியினரிடையே பரவலாகக் காணப்படுகிறது. எனவே போசணை ரீதியான குருதிச் சோகை எமது நாட்டின் பிரதான போசணைச் சிக்கல் நிலைமைக்கு உட்பட்டுள்ளது.

உணவில் அடங்கியுள்ள போசணைகள் குறைவடைவதோடு வேறு காரணங்களாலும் குருதிச் சோகை ஏற்படுகின்றது.



குருதிச்சோகை நோயுள்ளவரின் கையும் குருதி மாதிரியும்



ஆரோக்கியமான ஒருவரின் கையும் குருதி மாதிரியும்

போசணை ரீதியான குருதிச் சோகை	போசணை ரீதியற்ற குருதிச் சோகை
• இரும்புக் குறைபாடு	• அகத்துறிஞ்சல் பலவீனங்கள்
• விற்றமின் B_{12} குறைபாடு	• ஒட்டுண்ணித் தொற்று
• போலிக் அமிலக் குறைபாடு	• திடீர் விபத்துக்களினால் குருதியிழப்பு
• விற்றமின் B_6 குறைபாடு	• சத்திர சிகிச்சைகள்
• புரதக் குறைபாடு	• இரைப்பை அழற்சி என்பவற்றின் போது ஏற்படும் உள்ளக குருதிப் பெருக்கு
• விற்றமின் C குறைபாடு	• மூல வியாதி
• செப்பு குறைபாடு	• மாதவிடாயின் போது அதிக குருதி வெளியேறுதல்
• கோபால்ட் குறைபாடு	

குருதிச் சோகை காணப்படும் பருவத்தினரையும் வயதுத் தொகுதியினரையும் நோக்கும் போது பருவமடைதலுடன் பெண் பிள்ளைகளின் இரும்பின் தேவை வளர்ந்தோரிலும் அதிகரிக்கிறது. மாதவிடாய் ஏற்படும் போது உடலில் இருந்து குருதியுடன் ஓரளவு இரும்பும் வெளியேறும். இதற்கேற்ப இரும்பானது உணவுடன் கிடைக்காவிடின் கட்டிளம் பெண்களிடையே இரும்புக் குறைபாடு ஏற்படலாம். இது தவிர கர்ப்ப காலத்தில் இரும்பின் தேவை அதிகரிப்பதால் கர்ப்பிணிகளுக்கும் குருதிச் சோகை ஏற்படலாம். தற்போது பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ள தரவுகளின் படி எமது நாட்டில் வளர்ந்தோரில் 5 பேரில் ஒருவர் குருதிச் சோகையால் பீடிக்கப்பட்டுள்ளமை கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

குருதிச் சோகையை இனம் காண்பதற்கான ஈமோகுளோபினின் குறைந்த பட்ச அளவெல்லை பின்வருமாறு;

வயதுத் தொகையினர்	ஈமோகுளோபின் அளவெல்லை (டெஸிலீட்டருக்கு கிராமில்)
06 மாதம் - 05 வயது	11.0 g/dl
05 வயது - 11 வயது	11.5 g/dl
12 வயது - 14 வயது	12.0 g/dl
கர்ப்பமடையாத பெண்கள் 15 வயதுக்கு மேல்	12.0 g/dl
	11.0 g/dl
கர்ப்பிணிப்பெண்கள் 15 வயதிலும் அதிகமானோர்	13.0 g/dl

குருதிச் சோகையின் அறிகுறிகள்

- விரைவில் களைப்படைதல்
- செயற்திறன் குறைதல்
- வளர்ச்சி குன்றுதல்
- இதயத் துடிப்பு வேகம் அதிகரித்தல்
- காலப்போக்கில் இதயம் பலவீனமடைவதால் ஏற்படும் சிக்கல்கள்
- கவனக்குறைவு, ஞாபக சக்தி குறைதல்
- திணிவு குறைவான குழந்தைகள் பிறத்தல்
- இலகுவில் நோய்களுக்கு ஆளாதல்
- உடல் வெளிறுதலும் கண்கள் வெளிரும் தன்மையும் ஏற்படல்

குருதிச்சோகை ஏற்படாது தவிர்ப்பதற்காகப் பின்பற்ற வேண்டிய நடவடிக்கை கள்

- இரும்பு அகத்துறிஞ்சலைத் தூண்டும் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளல்.

- விலங்குணவுகளில் இருந்தே இரும்பைப் பெற்றுக் கொள்வதில் ஆர்வம் காட்டுதல். (விலங்கு ஈரல்)
- இரும்பு அகத்துறிஞ்சலைத் தூண்ட உதவும் விற்றமின் C அதிகமுள்ள உணவுகளை உட்கொள்ளல்.
- உணவைத் தயார் செய்யும் போது பழப்புளி, தேசிக்காய் போன்ற அமிலப் பொருள்களைச் சேர்த்தல் (விற்றமின் C இற்கு மேலதிகமாக அவற்றில் அடங்கியுள்ள சிற்றிக், தாத்திரிக் அமிலங்கள் இரும்பு அகத்துறிஞ்சலை அதிகரிக்கும்.)
- உணவை நொதிக்கச் செய்யும் அப்பம், தோசை போன்றவற்றைச் தயாரிக்கும் போது பின்பற்றும் நடைமுறைகள் இரும்பு அகத்துறிஞ்சலை இலகுவாக்கும்.
- புரத உணவுகளில் அடங்கியுள்ள லைசீன் எனும் அமினோ அமிலம் இரும்பு அகத்துறிஞ்சலை இலகுவாக்கும்.
- உடலில் இரும்பு அகத்துறிஞ்சல் வேகம் மிகவும் குறைவு என்பதால் குருதிச் சோகைக்கு பரிகாரமளிக்கையில் குறை நிரப்பாக இரும்பு வழங்குதல்.

அயடின் குறைபாடு

அயடின் மூலம் உடலுக்கு ஆற்றப்படும் தொழில்கள் மற்றும் அது உடலுக்குப் போதியளவு கிடைக்காமையால் ஏற்படும் விளைவுகள் தொடர்பாகவும் நீங்கள் கற்றுள்ளீர்கள் அயடின் குறைபாடு இலங்கையின் போசணைச் சிக்கலாகும்.



அயடின் குறைபாட்டினால் ஏற்படும் கழலை நோய்

அயடின் குறைபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் விரல்விட்டு எண்ணக்கூடிய நாடுகளில் ஒன்றாக இலங்கை காணப்படுகிறது. வீட்டு மட்டத்தில் அயடின் கலந்த உப்பைப் பயன்படுத்தும் வேலைத்திட்டத்தின் மூலம் இலங்கை இக்குறைபாட்டை குறைத்துக் கொள்ளும் முயற்சியில் வெற்றியடைந்துள்ளது.

அயடின் குறைபாட்டிற்கான காரணமாக அமைவது உண்ணும் உணவிலுள்ள அயடின் குறைபாடாகும். இக் கனியுப்பு மண்ணிலிருந்து அகற்றப்படுவதால் மலைநாட்டு மக்களிடையே அயடின் குறைபாடு காணப்படுகிறது. அவ்வாறே அயடின் அதிகம் கொண்ட கடல் மீன்கள் கடற்தாவரங்கள் இவர்களால் குறைவாகவே உள்ளெடுக்கப்படுகிறது. இந்நிலைமை காரணமாக இப்பிரதேச மக்கள் அயடின் குறைபாட்டால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். நாம் உட்கொள்ளும் சில உணவுகளில் அடங்கியுள்ள கண்டக்கழலைக் காரணியாக கொய்ட்ரஜன் (Goitrogens) எனப்படுபவை மரவள்ளி, கோவாவகை மரக்கறிகள், ஐதரோசயனிக் அமிலம் என்பவற்றில் அடங்கியுள்ளன. இவற்றை அதிகமாக உட்கொள்ளலும் அயடின் குறைபாட்டில் செல்வாக்குச் செலுத்துகிறது. வளர்ந்தோர், பிள்ளைகள் போன்ற பருவத்தினரில் உடலுக்குத் தேவையான அளவு தைரொட்சின் உற்பத்தி செய்ய முடியாத நிலையில் ஹைபோதைரொயிட் எனும் நிலைமை ஏற்படலாம்.

அயடின் குறைபாட்டால் ஏற்படும் தாக்கம்



கர்ப்பிணி / முளையம்

- திடீர் கருச்சிதைவு
- குழந்தை இறந்து பிறத்தல்
- மூளைக்குப் பாதிப்பு

பச்சிளம் பாலகர்

- பச்சிளம் பாலகருக்கு கண்டற்கழலை
- மூளைபாதிப்பு

பிள்ளை / கட்டிளமைப் பருவத்தினர்

- தைரொட்சின் குறைபாடு
- பார்வை, பேச்சு குறைபாடுகள்
- உடல் வளர்ச்சி தாமதம்
- அறிவு மட்டம் குறைதல்
  கற்றலில் திறமைக்குறைவு
- கண்டக்கழலை

வளர்ந்தோர்

- தைரொட்சின் குறைபாடு
- சோர்வு
- வினைதிறன் குறைதல்
- உளச் செயற்பாடுகளில் தாமதம்
- கண்டக்கழலையும் அதன் சிக்கல்களும்

மேற்குறித்த படங்களில் காட்டப்பட்டுள்ள விடயங்கள் போலவே கர்ப்ப நிலையில் அயடின் குறைபாட்டிற்குள்ளான தாயின் வயிற்றில் வளரும் குழந்தையில் ஏற்படும் உடல், உள பாதிப்புகள் மந்த புத்தி நிலையில் இருந்து குள்ளமாதல் வரை வேறுபடலாம்.

உக்கிரமான அயடின் குறைபாடுடைய தாய் மூலம் பிறக்கும் குழந்தையில் இதன் மூலம் ஏற்படும் தாக்கங்களை மீண்டும் இயல்பு நிலைக்குக் கொண்டுவரமுடியாது.

வளர்ந்த ஒருவரின் நாளாந்த அயடின் தேவையானது 150 மைக்ரோ கிராமாகும். இது குண்டூசித் தலையளவு சொற்பமானதாகும். எனினும் இதனை நாளாந்தம் பெற்றுக் கொள்ளல் இங்கு பிரதானமானது.

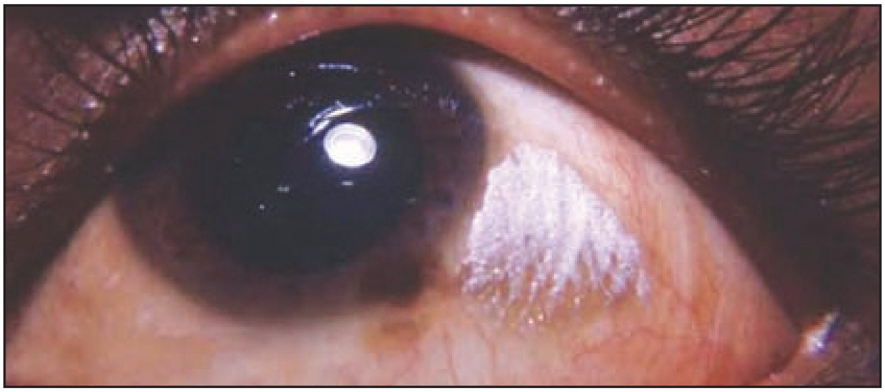
அயடின் குறைபாட்டைத் தடுத்தலும் கட்டுப்படுத்தலும்

- சிறுகடல் மீன்கள், ஓடுள்ள மீன்கள், கடற்தாவரம் என்பவற்றை உணவுடன் சேர்த்தல்
- கடற்கரை அருகில் வளரும் இலைகள், மரக்கறிகள் உண்ணுதல்
- உணவுடன் உப்பு சேர்க்கும் போது கழுவாது பயன்படுத்துதல்
- உணவு சமைத்த பின் உப்பு சேர்த்தல்
- கடும் நிற கண்ணாடி, பிளாஸ்டிக் பாத்திரங்களில் உப்பை இடல்
- அடுப்பின் அருகே உப்பை வைப்பதை தவிர்த்தல்
- சூரிய ஒளி அல்லது வெளிச்சம் படாத இடத்தில் உப்பை வைத்தல்

விற்றமின் A குறைபாடு

இலங்கையின் ஒரு போசணைச் சிக்கலாகக் கருதப்படும் விற்றமின் A குறைபாடனானது உடலுக்குத் தேவையான அளவு விற்றமின் A கிடைக்காமையால் ஏற்படுகிறது. உடலினுள் விற்றமின் A சில தொழிற்பாடுகளை ஆற்றுகின்றது.

விற்றமின் A குறைபாட்டினால் ஏற்படும் மாலைக்கண், பீட்டோவின் புள்ளிகள் போன்ற அறிகுறிகளைத் தற்போது இலங்கையில் அவதானிக்க முடியாதுள்ளதென சுகாதார அமைச்சின் ஆய்வுப்புள்ளி விபரங்கள் தெரிவிக்கின்றன. எனினும் மக்க ளிடையே குருதியிலுள்ள விற்றமின் A இன் குறைபாடு காணப்படுவதாகக் கண்டறியப் பட்டுள்ளது.



விற்றமின் A குறைபாட்டால் ஏற்படும் விளைவு

குழந்தைகளுக்குப் போதியளவு காலம் தாய்ப்பால் வழங்காமை பிழையான சமையல் முறைகள், பூச்சித் தொற்றுக்கள் அடிக்கடி ஏற்படல் போதியளவு விற்றமின் A அடங்கியுள்ள உணவுகளை உள்ளெடுக்காமை போன்றன இதற்கான காரணங் களாகும்.

நீண்ட கால விற்றமின் A குறைபாடு குருட்டுத் தன்மையை ஏற்படுத்தும். கண்ணின் மேலணி இழையத்தை சிறந்த முறையில் பேணுதல் கண்ணின் ஆரோக்கியத்திற்குக் காரணமாகும். விற்றமின் A குறைபாடு காரணமாக இம்மேலணி இழையம் உலர்ந்து செதில்கள் தோன்றும் இச்சந்தர்ப்பத்தில் கண்ணில் சாம்பல் நிறப்புள்ளிகள் தோன்றும் இவை பீற்றோவின் புள்ளிகள் எனப்படும்.

கண் எரிவு, வெளிச்சத்தைப் பார்ப்பதில் சிரமம், வீங்குதல், உலர்தல் போன்றன ஏற்படும் அவ்வாறே கண்ணீர்ச் சுரப்பிகள் செயலிழப்பதால் கண்ணில் தொற்றுக்கள் ஏற்படத் தொடங்கும் இதனால் கண்ணின் விழிவெண்படலம் வரை இது பரவும் இதன் விளைவாக பார்வை குறையும். கண் தொற்றுக்கு உள்ளாதல் செரொப்தல்மியா எனப்படும். இறுதியில் கண் குருடாகும் நிலைமை கடோமலேசியா எனப்படும்.

இந்நிலைமை ஏற்பட்டதன் பின் விற்றமின் A வழங்குவதன் மூலம் மீண்டும் பார்வையைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியாது. எனினும் ஆரம்பத்திலேயே விற்றமின் A வழங்குவதால் நோய் உக்கிரமடைவதைத் தடுக்கலாம்.

கண்ணைப் போலவே ஏனைய இடங்களிலும் மேலணி இழையங்கள் உலர்ந்த நிலையை ஏற்படுத்தும் விசேடமாக தோல் இந்நிலைக்கு இலகுவில் ஆளாவதால் தோல் உலர்ந்து தடித்து கரடு முரடான தோற்றத்தைத் தரும்.

இது மட்டுமின்றி A விற்றமின் குறைபாட்டின் காரணமாக பிள்ளைகளின் சுவாசப் பாதையிலும் அடிக்கடி நோய்கள் ஏற்படும். அவர்களை வயிற்றோட்டம் இலகுவில் பீடிக்கும்.

விற்றமின் A குறைபாட்டைத் தவிர்த்தல்

- விற்றமின் A கரோடீன் நிறைந்த மஞ்சள் நிற, மற்றும் கடும் பச்சை நிற புதிய மரக்கறிகள், பழங்களை நாளாந்தம் உட்கொள்ளல். பூசணிக்காய், பப்பாசிப்பழம், கரட்.
- ஈரல், பால், பட்டர், மீன் போன்ற விலங்குணவுகள் மூலம் விற்றமின் A ஐப் பெறல்.
- குழந்தை பிறந்த முதற் சில நாட்களில் சுரக்கும் தாய்ப்பாலில் கொலஸட்ரம் விற்றமின் A அதிகம் காணப்படுகிறது. என்பதால் இதனை வழங்குவது தொடர்பில் விசேட கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.
- அரசால் வழங்கப்படும் விற்றமின் A வில்லைகளை ஆறுமாதங்களுக்கு ஒரு முறை தவறாது பெற்றுக் கொள்ளல்.

திணிவு குறைந்த பிள்ளைப்பேறு

இலங்கையில் குழந்தையொன்றின் பிறப்பு திணிவு 2.5 கிலோ கிராமிலும் குறைவாயின் அது திணிவு குறைந்த பிள்ளைப் பேறாகக் கருதப்படும் இவ்வாறான குழந்தை பிறத்தல் குடும்பத்திற்கும் சமூகத்திற்கும் மொத்தமாக முழு நாட்டிற்கும் பொருளாதார ரீதியாகவும் சமூக ரீதியாகவும் விரும்பத்தகாததாகும்.

முற்பிரசவப் பருவம் மிக முக்கிய பருவமாகும். இது குழந்தை பிறந்ததன் பின்புள்ள பருவங்களில் பெருமளவு செல்வாக்குச் செலுத்துகிறது. விசேடமாக தாயின் போசணைக் குறைபாடு இங்கு செல்வாக்குச் செலுத்துவதோடு அவ்வாறான குழந்தைகள் பிற்காலத்தில் குறைபோசணை நிலைமைக்கு உள்ளாகலாம். பிறந்ததன் பின்னரும் குழந்தை முதலாம் மாதத்தில் நோய்களுக்கு உள்ளாகலாம் அவ்வாறே பிறப்பு திணிவு குறைந்த பிள்ளைகள் குழந்தை, பிள்ளைப் பருவங்களில் உடல், உள வளர்ச்சிக் குறைபாட்டிற்கும் நோயேற்படும் நிலைமையில் பல்வேறு சிக்கல்களுக்கு ஆளாதலுக்கும் வாய்ப்பு மிக அதிகமாகும்.

திணிவு குறைந்த பிள்ளைப் பேற்றில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்

- முளையத்திற்குக் குருதி வழங்கல் சரியாக இடம் பெறாமை
- பரம்பரை வேறுபாடுகள்
- கர்ப்ப காலத்தில் தாய்க்கு ஏற்படும் உயர் குருதி அமுக்கம்
- சில காலமாகக் காணப்படும் நோய்கள் (நீரழிவு, ஜேர்மன் சின்னமுத்து)
- தாயின் உயரமும் நிறையும் குறைதல்
- தாய் 14 வயதிலும் குறைந்திருத்தல்
- தாய் கர்ப்பமடைதலும் முன் கர்ப்பகாலத்தினுள் அவசியமான விசேட போசணைகள் போதியளவில் கிடைக்காமலிருத்தல்
- அறியாமை
- கர்ப்பிணித் தாய்மாரின் சூல் வித்தகத்தினுள் திரான்சிய கொழுப்புகள் படிந்துள்ளதாக அண்மைக்கால ஆய்வுகள் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளதோடு இதுவும் இலங்கையில் திணிவுகுறை பிரசவம் நிகழக் காரணமொன்றாகுமெனச் சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது

திணிவு குறைந்த குழந்தையில் காணக்கூடிய அறிக்குறிகள்

தோல் உலர்ந்த தன்மை, தோலில் சுருக்கம், உரோமம் நிறைந்திருத்தல், மெல்லிய உடல், போன்றன இவர்களில் காணப்படலாம். தலை மயிரும் போதியளவில் வளர்ந்திருக்க மாட்டாது. நோய்யெதிர்ப்புச் சக்தியும் மிகக் குறைவாகும். பாலை உறிஞ்சிக் குடிப்பதிலும் சிரமம் ஏற்படும். எனவே இக்குழந்தைகளை மிகக் கவனமாகப் பராமரித்தல் வேண்டும். இவ்வாறான குழந்தைகளுக்கு பிறந்தவுடன் விசேட கவனிப்பு வழங்கப்படுதல் வேண்டும்.

திணிவு குறைந்த குழந்தைப் பேற்றைத் தவிர்தல்

- கட்டிளமைப் பருவத்திலிருந்தே பெண்கள் உரிய போசணை நிலையில் காணப் படல் உடற் திணிவுச் சுட்டியை சரியான அளவில் வைத்திருத்தல்.
- கர்ப்ப காலத்தினுள் அனுமதிக்கப்பட்ட போசணைத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்தல்.
- கர்ப்ப காலத்தில் உரிய ஓய்வைப் பெறல்.
- பிணியாய் நிலையங்களுக்கு சரிவரச் சமூகமளித்தலும் அங்கு வழங்கப்படும் அறிவுறுத்தல்களைப் பின்பற்றலும்.

மிகையூட்டம்

இதுவரை போசணைக் குறைபாடு காரணமாக எற்படும் போசணைச் சிக்கல்கள் தொடர்பாகக் கற்றறிந்தோம். எனினும் தற்போதைய இலங்கையில் ஏனைய போசணைச் சிக்கல்கள் போலவே மிகையூட்டமும் ஒரு போசணைச் சிக்கலாக அமைந்துள்ளது. பிள்ளைப்பருவத்தினரும் கட்டிளம்பருவப் பிள்ளைகளும் வளர்ந்தோரும் குறித்த அளவில் அதிபோசணை காரணமாக நோய்களினால் பீடிக்கப்பட்டுள்ளனர். எமது நாட்டில் கட்டிளம்பருவப் பெண் பிள்ளைகளில் 5 % த்தினரும் ஆண் பிள்ளைகளில் 4 % த்தினரும் மிகையூட்டத்தினால் பீடிக்கப்பட்டுள்ளனர்.



அதிபோசணையால் பாதிக்கப்பட்ட சிறுவன்

உள்ளெடுக்கும் போசணைகளின் அளவில் அதிகரிப்புக் காரணமாக அதிபோசணை யானது இன்று இலங்கையின் ஒரு போசணைச் சிக்கலாக அமைந்துள்ளது.

பொருத்தமான உணவு வேளைகள் நீண்ட காலத்திற்கு அல்லது குறுகிய காலத்திற்குக் கிடைக்காமையால் ஏற்படும் போசணைச் சிக்கல் நிலையாக வளர்ச்சியடையலாம். இவ்வாறான பொருத்தமற்ற உணவு நுகர்வின் கரணமாக நாளாந்தம் அவசியமான போச ணைகள் கிடைக்காது போக இடமுண்டு. அது மட்டுமின்றி கொழுப்பு, மாப்பொருள், புரதம் எனும் பெரும் போசணைகள் அதிகமுள்ள உணவுகளை அளவுக்கதிகமாக நுகர்வதும் உடற்பயிற்சி குறைவதும் மட்டுமின்றி பிழையான உணவுப் பழக்கங்களும் இந்நிலைமை ஏற்படக் காரணங்களாக அமைகின்றன. வெற்றுக் கலோரி கொண்ட உணவுகள், இனிப்புப் பானவகை, உடன் உணவுகள் (Fast Foods) தெரிவு செய்த சில உணவுகளை மட்டும் உள்ளெடுத்தல் மற்றும் உணவில் நாருணவுகள் குறைதல் ஆகியன இந்நிலைமைக்கான பிரதான காரணங்களாகும்.

ஆரோக்கியமான ஒவ்வாரு மனிதனும் நாளாந்தம் உணவு மூலம் பெற்றுக் கொள்ளும் சக்தியானது அவனால் செலவிடப்படும் சக்தியுடன் சமநிலைப்படுத்தல் வேண்டும். நாளாந்தம் சக்தித் தேவைக்காக அளவுக்கதிகமான சக்தி நிறைந்த உணவுகளை உள்ளெடுத்தலும் ஓய்வும் சோம்பலும் கொண்ட வாழ்க்கைக் கோலத்திற்குப் பழக்கப்படுதலும் அதிபோசணை நிலைமை ஏற்படுவதற்கான காரணங்களாகும்.

பெற்றோரின் வேலைப்பளு, கைத்தொழில் மயமாக்கல், மற்றும் தொழில் நுட்ப விருத்தி காரணமாக போதியளவு போசணை மிக்க உணவுகளை நுகர்வதைத் தவிர்த்தல் பிழையான உணவுப் பழக்கங்களுக்கு ஆளாதல், தவறான வாழ்க்கை கோலம் போன்றவற்றை அதிபோசணை நிலைமைக்கான காரணங்களாகக் கொள்ளலாம்.

விசேடமாக பிள்ளைகளும் கட்டிளம் பருவத்தினரும் வீட்டில் தயாரிக்கின்ற போச ணை மிக்க சமனிலை உணவிற்குப் பதிலாக வெளியிடங்களில் இருந்து உணவுகளைக் கொள்வனவு செய்வதற்குப் பழகியுள்ளனர். பேஸ்ட்ரி, ரோல்ஸ், பல்வேறு வகை முறுக்குகள் போன்றவற்றைத் தெரிவு செய்வதில் இவர்கள் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். இவர்களிடையே இது பிரபல்யமடைந்துள்ளமை அனைவரும் அறிந்ததே இதனால் போசணை கொண்ட சமநிலை உணவை உள்ளெடுத்தல் குறைந்துள்ளதால் அதிக திணிவு போன்ற நிலைமைகள் ஏற்பட இவை காரணமாகின்றன.

அதிபோசணை நிலைமைகள் இரண்டாகும்.

- கொழுத்த உடல் (Over weight) - உயரத்திற்குப் பொருத்தமற்ற முறையில் திணிவு அதிகளவு அதிகரித்தல். BMI - 23.5 இலும் அதிகரித்தல்
- அதிகரித்த திணிவு (Obesity) - உயரத்திற்குப் பொருத்தமற்ற முறையில் திணிவு அதிகரித்தல். BMI - 30.0 இல் அதிகரித்தல்

ஒருவரின் உயரத்திற்கேற்ற திணிவைத் தீர்மானிக்கும் அளவு காட்டி BMI எனப்படும் உடற் திணிவுச் சுட்டியாகும். உடற் திணவுச் சுட்டியைத் தீர்மானிப்பதற்கு ஒருவரின் உடல் திணிவை (kg) பெற்று உயரத்தின் (m^2) வர்க்கத்தால் வகுத்தல் வேண்டும்.

$$\text{BMI (உடற் திணிவு சுட்டி)} = \frac{\text{திணிவு(kg)}}{\text{உயரம்} \times \text{உயரம் } (m^2)}$$

- BMI பெறுமதி 18.5 முதல் 24.9 எனின் பொருத்தமான திணிவாகும்.

பொருத்தமான உணவு வேளையை உள்ளெடுத்தலுடன் நடுத்தர செயற்திறனுள்ள உடற்பயிற்சி தொடர்ச்சியாக ஈடுபடுவதால் இந்நிலையைப் பேணலாம். BMI பெறுமதி 25 முதல் 29.9 எனின், கூடிய திணிவாகும்.

இவர் அதிக சக்தி தரும் உணவுகளைக் கட்டுப்படுத்தி, நாளாந்தம் தீவிரமான உடற்பயிற்சிகளின் ஈடுபடுவதால் உடல் நிறையைக் கட்டுப்படுத்தலாம். BMI 30 இலும் அதிகமாயின் இவர் செயற்திறனுள்ள வாழ்க்கைக் கோலத்தில் ஈடுபடுவதுடன் அதிக சக்தி தரும் உணவுகளைத் தவிர்த்தல் மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

பரம்பரை மற்றும் ஓமோன்களின் சமநிலையின்மை காரணமாகவும் இந்நிலைமை ஏற்படுகின்றது.

இடைச்சுற்றளவு

ஒருவரின் BMI ஐக் காண்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சுட்டியாக இடைச் சுற்றளவும் காணப்படுகிறது. ஒருவரின் இடுப்பைச் சுற்றிச் சேமிக்கப்பட்டுள்ள கொழுப்பின் அளவு அவரின் உடலிலுள்ள மொத்த கொழுப்பின் அளவு தொடர்பான தகவலை வழங்குகின்றது.

ஆண் இடைச்சுற்றளவு	- 90 cm (36 அங்குலம்)
பெண் இடைச்சுற்றளவு	- 80 cm (32 அங்குலம்)

இப் பெறுமானங்களின் அதிகரிப்பால் தொற்றா நோய்களுக்கு ஆளாகக் கூடிய ஆபத்து அதிகரிக்கும்.

- நீரழிவு
- இதயநோய்
- குருதிக் கொலஸ்ரோல் மட்டம் அதிகரித்தல்
- கொலஸ்ரோல் குருதி நாளங்களில் படிதல்
- சில வகை புற்றுநோய்கள்
- இரண்டு கால்களிலும் நரம்பு முடிச்சுகள்
- பக்கவாதம்
- எலும்பு மூட்டுக்களின் வீக்கம்

பருத்த உடல் காரணமாக வேலை செய்வதற்கான செயற்திறன் குறைகின்றது. இதனை நிவர்த்தி செய்யும் வழிகள்.

- தொகுதிகளுக்குரிய பல்வேறு உணவுகள் அடங்குமாறு பொருத்தமான உணவு வேளையைப் பெற்றுக் கொள்வதோடு நார்த்தன்மையான உணவுகளைப் பெற்றுக் கொள்வதில் அதிக கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும்.
- BMI பெறுமதியை 18.5 - 24.9 வரை பேணுதல் வேண்டும்.
- திணிவைக் குறைத்துக் கொள்ளும் இலக்கை வாரமொன்றுக்கு சுமாராக 0.5 - 01 kg வரை வைத்திருப்பதில் கவனம் செலுத்துதல்
- நடுத்தர செயற்பாட்டு பயிற்சி அல்லது செயற்பாடுகளில் தொடர்ச்சியாக ஈடுபடல் வேண்டும்.
- எண்ணெய், சீனி அதிகம் கொண்ட மாப்பொருள் அதிகமுள்ள உணவுகளைக் கட்டுப்படுத்தல் வேண்டும்.
- அதிக கலோரியுள்ள உணவுகளை உட்கொள்வதைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.
- குறைத்துக் கொண்ட திணிவை அதே அளவில் பேணுதல் வேண்டும்.
- உட்கொள்ளும் உணவின் அளவிற்கும் உடற் தொழிற்பாடுகளுக்குமிடையில் சமநிலையைப் பேணுதல் வேண்டும்.

சாராம்சம்

மக்களின் போசணை நிலை அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்திலும் அந்நாட்டின் வளர்ச்சியிலும் பெரும் பங்களிப்பை ஆற்றுகின்றது.

உடலுக்குத் தேவையான சில போசணைகளின் குறைபாடுகள் போசணைச் சிக்கல் வரை வளர்சியடையலாம் என்பதோடு மந்த போசணை, குருதிச் சோகை, அயடின் குறைபாடு, விற்றமின் A குறைபாடு காரணமாக இவை இலங்கையில் காணப்படும் போசணைச் சிக்கல்களாக மாறியுள்ளன.

அதிபோசணை ஏனைய தொற்றா நோய்களுக்குரிய ஆபத்தை அதிகரிக்கிறது. இலங்கையின் போசணைச் சிக்கல்கள் போசணையைப் போலவே வேறு காரணிகளும் தாக்கம் செலுத்தியுள்ளன.

போசணைக் குறைபாடுகளுக்கான காரணங்களை அறிந்து அவற்றைத் தவிர்ப்பதற்கான வழிவகைகள் தொடர்பாக அறிவூட்டல் மூலமும் போசணைச் சிக்கல்களைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

பயிற்சி

1. போசணைச்சிக்கல் என்பதால் கருதப்படுவது யாது?
2. நிறை குறைந்த பிறப்பைத் தடுப்பதற்குக் கர்ப்பிணித் தாய்க்கு அவசியமான ஆலோசணைகளைக் குறிப்படுக.
3. உங்கள் வகுப்பு நண்பறகளிண் BMI பெறுமதியைக் காண்க. அதற்கேற்ப உரிய திணிவு, குறைந்த திணிவு, அதிக திணிவு என மாணவர்களை வகைப்படுத்துக.
    - திணிவு குறைந்த மாணவர்களின் திணிவை அதிகரித்தல்.
    - கூடிய திணிவுள்ள மாணவர்களின் திணிவைக் குறைத்தல்.
    - உரிய அளவிலான திணிவை அதே நிலையில் பேணுதல் என்பவற்றுக்காக அவர்களுக்கு வழங்கக் கூடிய அறிவுரைக் குறிப்பொன்றைத் தயார் செய்க.

10 மனைத் துணையணிகளின் ஆக்கம்



மனையிலுள்ளோருக்கு சௌகரியமான, அவர்களின் தேவை, விருப்பங்கள் ஆகிய வற்றை நிறைவேற்ற கூடியதுமான மனை உள்ளக அலங்காரத்திற்காக துணையணிகள் அவசியமாகின்றன. புடவைகளினால் தயாரிக்கப்படும் மேசைவிரிப்பு, கட்டில்விரிப்பு, தலையணை உறை போன்றவை மனைத்துணையணிகள் என இனங்காணப்படு கின்றன.

அடிப்படைத் தையல்முறைகள், அலங்காரத்தையல் முறைகள், மற்றும் தையல் நுட்ப முறைகள் ஆகியவற்றை உபயோகித்து அழகு பொருந்திய மனைத் துணையணிகளை தயாரிக்கும் அனுபவத்தை நீங்கள் பெற்றுள்ளீர்கள். பொருத்தமான தையல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி அலங்காரமான மனைத்துணையணிகளை தயாரிக்கும் திறனை மேம்படுத்துவதே இப்பாடத்தின் நோக்கமாகும்.

மனையில் உபயோகிக்கப்படும் இல்லத்துணையணிகள்

மனையில் பல்வேறு இல்லத் துணையணிகள் பாவனையில் உள்ளன. திரைச்சீலை, படுக்கைவிரிப்பு, கட்டில் மேல் விரிப்பு (Bed spread) மேசைவிரிப்பு, கதிரைஉறை, சுவரலங்காரம், துணியாலான காற்துடைப்பம் ஆகியன இவற்றிற் சிலவாகும்.மனையில் பல்வேறு இடங்களில் உபயோகிக்கப்படும். இல்லத் துணையணிகளிற் சிலவற்றை கீழே உள்ள அட்டவணையில் காணலாம்.

வரவேற்பு அறை	படுக்கை அறை	சாப்பாட்டறையும் சமையலறையும்	குளியலறை
• தழுவணை உறை • தேநீர் மேசை / முக்காலி உறை • கதிரை உறை	• படுக்கை விரிப்பு • கட்டில் விரிப்பு • மெத்தை உறை • தலையணை உறை • நுளம்பு வலை	• மேசை விரிப்பும் துணை மேசைக் காப்புத் தூண்டும் (Slip - clothes) • கைத்துடைப்பம் • உணவுத் தட்டு உறை • பாத்திரத் துடைப் பம்	• துவாய் • கைத்துடைப்பம் • குந்து சட்டி உறை Comord cover.

இந்த மனைத்துணையணிகளை தயாரிக்கும் போது பல்வேறு அலங்காரத்தையல் களையும் தையல்நுட்ப முறைகளையும் பாவிக்கலாம். இந்தத் தையல் முறைகளை மேம்படுத்துவதற்காக மாதிரிகள் தயாரித்துக்கொள்வது அவசியமானதாகும். இங்கு கீழே காணப்படும் அறிவுரைளைப் பின்பற்றிக் கொள்வதுமுக்கிய மானதாகும்.

- தையல் நுட்ப முறைகளைத் தைப்பதற்காக 10 cm உயரமும் × 12 cm அகலமும் கொண்ட அளவிலும் அலங்காரத் தையல் முறைகள் தைப்பதற்காக 12 cm உயரமும் × 12 cm அகலமும் கொண்ட அளவில் மாதிரித் துணித் துண்டுகளை வெட்டிக் கொள்ளவும்.
- தையல் நுட்ப முறைகளுக்கான மாதிரித் துண்டுகளைத் தைப்பதற்கு இளநிற பருத்தித் (பொப்ளீன்) துணியுடன் பொருத்தமான நூலையும், அலங்காரத் தையலுக்கான மாதிரித் துண்டுகளைத் தைப்பதற்கு பல நிறகளில் நூல்களையும் பாவிக்கலாம்.
- ஒவ்வொரு தையலின் ஆரம்பமும், முடிவும் பற்றி கவனத்தில் கொள்ளவும்.
- ஒவ்வொரு தையல் முறை பற்றியும் தைப்பதற்காக உங்களுக்குக் கொடுக்கப் பட்டுள்ள சரியான வழிகாட்டுதலைப் பின்பற்றவும்.
- நீங்கள் தயாரிக்கும் மாதிரித் தையல் புத்தகத்தில் ஒவ்வொரு தையலுக்குமுரிய மாதிரித்துண்டுகளையும் வழி முறைகளையும் அவற்றின் விளக்கப்படங்களையும் சேர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.

அலங்காரத் தையல் முறைகள்

நீங்கள் முன்னர் பயிற்சி பெற்ற தையல் முறைகளுக்கு மேலதிகமாக, இல்லத் துணியணிகளை உருவாக்கும் போது பொருத்தமான வேறு சில அலங்காரத் தையல் முறைகள் சிலவற்றை இனம்காண்போம்.

- (Bullion stitch) அடுக்கு நாணயவுருத்தையல்
- நீள் குறுந்தையல்
- பிரான்சிய முடிச்சு
- அழுத்தத் தையல் (சற்றின் தையல்)
- மீன்முள்ளுத் தையல்

அடுக்கு நாணயவுருத் தையல் (Bullion stitch)

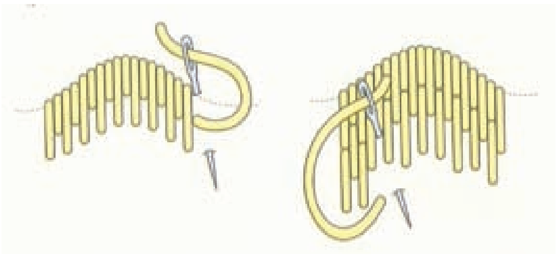
சிறியபூக்கள், மொட்டுக்கள், வட்டமான இலைகள், மெல்லிய கோடுகள் போன்றவற்றைத் தைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தையல் முறையாகும். தைத்து முடித்த அலங்காரமானது துணியின் மீது எழும்பிய தோற்றத்தைப் பெறுவதற்காக அமைத்துக் கொள்ளும் தையலாகும்.



- இத்தையலைத் தைப்பதற்கு துணியில் தெரிவு செய்து கொண்ட ஒரு இடத்தில் ஊசியை சரியான பக்கத்துக்கு கொண்டு வந்து அதனை இரண்டு விரல்களால் இறுகப் பிடித்துக் கொள்ளவும்.
- படத்திற் காட்டப்பட்டவாறு ஊசியில் இறுதித் தொங்கலில் உள்ள நூலை ஊசியில் பல முறை சுற்றி, சுற்றப்பட்ட நூலைத் தளர்த்தாமல் ஊசியை இழுத்து தையல் இடப்பட வேண்டிய இடத்தில் ஊசியைத் துணியில் குற்றி தையலை உறுதியாக்கிக் கொள்ளவும்.
- மேற்கூறிய படிமுறைகளைப் பின்பற்றி அலங்காரத்தைத் தைத்துப் பூர்த்தி செய்யவும்.

நீள் குறுந்தையல் (Long and short stitch)

ஏதாயினும் ஓர் அலங்காரத்தை நிரப்புவதற்கு பயன்படுத்தும் தையல் முறையாகும். இங்கு தைக்கப்படும் ஒவ்வொரு தையலும் இடைவெளி இல்லாதவாறு தைக்கப் படுவதன் மூலம் அலங்காரமாக அமையும்.




- ஊசியைத் துணியின் புறப்பக்கத்தில் இருந்து நல்லபக்கத்துக்குச் செலுத்தி தேவையான அளவிற்கு ஊசியை புறப் பக்கத்துக்குச் செலுத்தி அந்த இடத்திலேயே மீண்டும் ஊசியைக் குற்றி மேலெடுக்கவும்.
- இரண்டாவது தையலின் போது தையலின் நீள அளவை வேறுபடுத்தித் தைக்கவும்.
- இவ்வாறு மாறிமாறி தையல் நீளமாகவும், குறுகியும் இருக்குமாறு தைத்துப் பூர்த்தி செய்யவும்.

பிரான்சிய முடிச்சு (French knots)

துணியின் மேற்புறத்தில் தைக்கப்படும் அலங்காரம் துணியின் மேற்புறத்தில் எழும்பிய தோற்றத்தைக் காட்டும் இன்னுமொரு தையலாகும்.

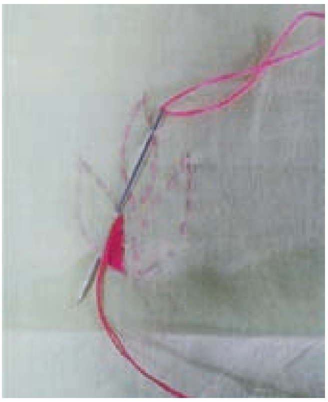




- துணியில் காட்டுருவைத் தைக்க வேண்டிய இடத்தை புள்ளிகளால் அடையாளப் படுத்துக.
- துணியின் கீழிருந்து ஊசியை நல்ல பக்கத்திற்கு மேலே எடுத்து அதனை இரண்டு விரல்களால் அழுத்திப் பிடித்து நூலை ஊசியின் நுனியில் இரண்டு முறை சுற்றி ஊசியைக் குத்திய இடத்திற்கு அருகாமைக்கு கீழே தைக்கவும்.
- இம்முறையைப் பின்பற்றி காட்டுருவை முழுமையாகத் தைத்துப் பூர்த்தி செய்யவும்.

அழுத்தத் தையல் (Satin stitch)

வித்தியாசமான வடிவங்களை நிரப்புவதற்காக இடமிருந்து வலமாகத் தைக்கப்படும் ஒரு தையலாகும். இத்தையல் நிரப்புத்தையலாகவும் பயன்படும்.



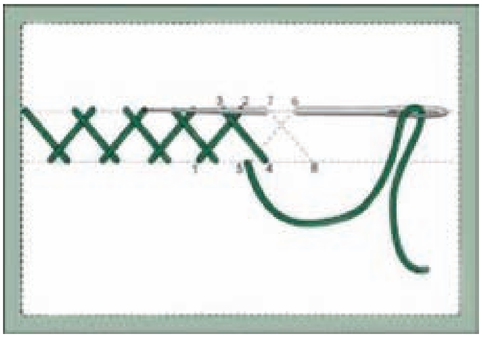


- அலங்காரத்தைச் சுற்றி சிறு நூலோடவும்.
- படத்திற் காட்டியவாறு துணியின் புறப்பக்கத்திலிருந்து ஊசியைக் குத்தி சரியான பக்கத்துக்கு எடுத்து அடுத்து கீழே குற்றி ஒவ்வொரு தையலையும் நெருக்கமாகவும் சரிவாகவும் தைக்கவும்.

தையலை நெருக்கமாகத் தைப்பதன் மூலம் நிரப்பியதோற்றம் கிடைப்பதுடன் அலங்காரமும் அதிகமாகும். இதன் மூலம் அலங்காரத்தில் மேலெழுந்த தோற்றத்தைக் காணலாம்.

மீன் முள்ளுத் தையல் (Herringbone stitch)

இது இடமிருந்து வலமாக இரு சமாந்தரக்கோடுகளில் தைக்கப்படும் தையலாகும். மிக அருகில் தையல் இடப்படும் போது நிரப்புத்தையலின் தோற்றத்தைப் போன்றதாக இருக்கும்.





- தைக்கும் போது துணியின் சரியான நல்ல பக்கத்திற்கு ஊசியை அளவின் தேவைக் கேற்ப வேறுபட்ட சரிவாக அடையாளம் வரும் படி ஊசியை குத்தி படத்தில் காணப்படும் முறைக்கு கிடையான பக்கத்திற்கு சிறியளவில் பின்னோக்கி தைக்கவும்.

இரு புறத்திலும் தெரியக்கூடிய ஒளியூடுகாட்டும் ஒகண்டி போன்ற துணியின் கீழ்ப்பக்கத்தில் தைப்பது மிகப் பொருத்தமானது. நிழற் தோற்றத்தைத் தருவதால் (Shadow work) எனவும் இனம் காணப்பட்டுள்ளது.

மீன் முள்ளுத்தையல் மூலம் பல்வேறு காட்டுருக்களை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம்.





நல்ல பக்கம் புறப்பக்கம்

மீன் முள்ளுத் தையல் Shadow work அலங்காரத்தில்

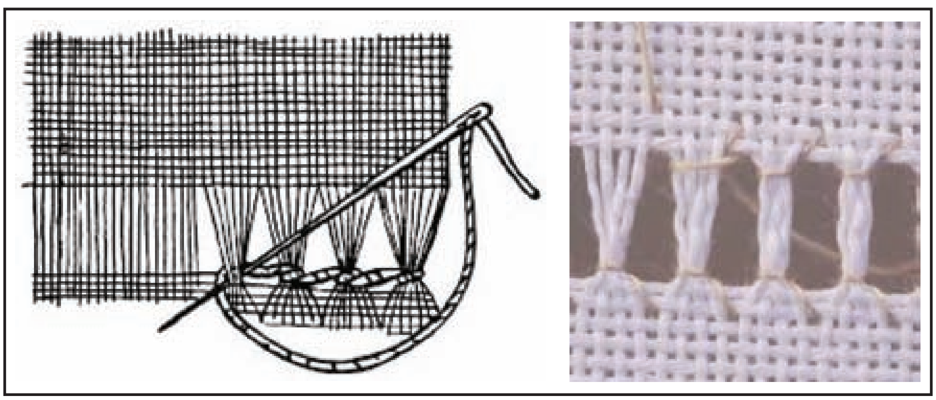


நூல் இழுத்து சோம் தைத்தல் (Hem stitch)

இது விளிம்பினை அழகாகப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் துணிமணிகளின் அலங்காரத்திற்கும் உபயோகிக்கும் தையல் முறையாகும்.

நூல் இழுத்து சோம்தையலூடாகப் பல்வேறு காட்டுருக்களை அலங்கார வடிவங்களை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம்.





- விளிம்பு மடித்துத் தைப்பதற்குரிய படத்திற் காட்டியவண்ணம் சுமார் நான்கு குறுக்கு நூல்களை அப்புறப்படுத்தவும்.
- விளிம்பை மடித்து நூல் கழற்றிய இடத்தின் முடிவில் வைத்து பெருநூலோடவும்.
- தையலை ஆரம்பிக்கும் போது ஊசியை துணியின் சரியான பக்கத்துக்குக் கொண்டு வந்து ஒரு தையலிடவும்.
- படத்திற் காட்டப்பட்டவாறு நூல்கள் கழற்றப்பட்ட இடைவெளியில் உள்ள பாவு நூல்களில் மூன்றை ஊசியில் எடுத்து மீண்டும் ஊசியை விளிம்புடன் சேர்த்துக் குத்திக் தைத்துத்கொள்ளவும். மீண்டும் விளிம்புடன் சேரக்கூடிய முறையில் தைத்துக் கொள்ளவும்
- தையலின் முடிவில் விளிம்புத் தையலைபோன்று (சோம்) முடித்துக் கொள்ளவும்.

தையல் நுட்ப முறைகள்

பொருந்து வகைகள்

நீங்கள் உருவாக்கக் கூடிய தழுவணை (Cushion) உறை தைப்பதற்காக சாதாரண பொருத்து, பிரான்சியப் பொருத்து ஆகியவற்றை உபயோகிக்கலாம்.

எளிய திறப்புத் தைத்தல்

தலையணை உறை, தழுவணை உறை ஆகிய துணை அலங்காரங்களைத் தைக்கும்போது திறப்பு வைத்துத் தைப்பதால் தலையணையை / துணையணையை இலகுவாக உள்ளே திணிப்பதற்கும், அதனை நிலையாக வைத்துக் கொள்ளவதற்கும் இலகுவாகும். துணை அணிகளின் அலங்காரத்தைப் பாதிக்காத வகையில் திறப்புகள் அமைய வேண்டும்.

துணியிலேயே திறப்புகளுக்காக தையல் விடுவெளி இட்டு அதனை உட்புறமாக மடித்துக் தைப்பது தலையணை உறைக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாகும். இங்கு திறப்பின் விளிம்பின் அகலம் ஒரே சமமாயிருப்பது சிறந்த நேர்த்தியைப் பெறுவதற்குக் காரணமாக அமையும்.

திறப்புகளை மூடுவதற்காக

- தெறியும், தெறியோட்டையும் தைத்தல்
- அமுக்குத் தெறி பிடித்தல்
- இணைப்பி (zip) இணைத்தல்
- வெல்கோ நாடா பிடித்தல்

என்பவை மேற்கொள்ளப்படும்.

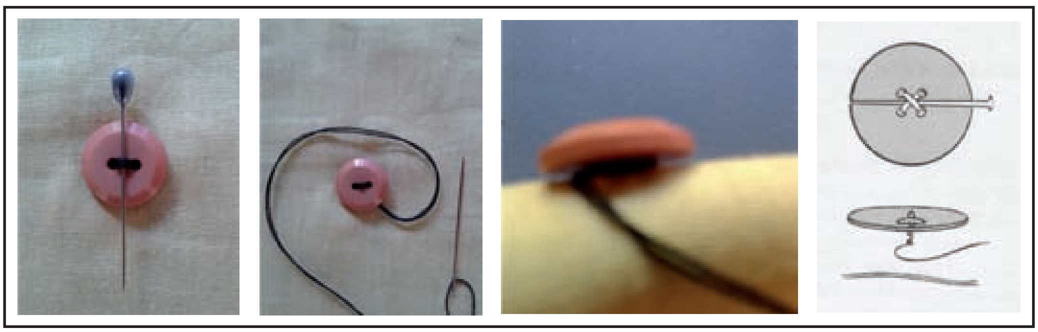
தெறி பிடித்தலும் தெறியோட்டை தைத்தலும்

தழுவணை உறையின் திறப்பின் மேல் பக்கத்தில் தெறியோட்டையும், திறப்பின் கீழ்ப்பக்கத்தில் தெறியும் தைக்கப்படல் வேண்டும். தெறிகளை சம இடைவெளிகளில் தைப்பதனால் சிறந்த நேர்த்தியைப் பெறலாம்.



தெறி பிடித்தல்

தெறியைத் தைக்கும் போது முதலில் தெறி தைக்க வேண்டிய இடத்தைக் குறித்துக் கொள்க.



- துணியின் புறப்பக்கத்திலிருந்து ஊசியைக் குத்தி எடுத்து, சரிப்பக்கத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ள தெறியின் கீழ் குண்டூசி ஒன்றைக் குறுக்காக வைத்து ஏனைய துவாரங்களினூடாக பலமுறை தைக்கவும்.

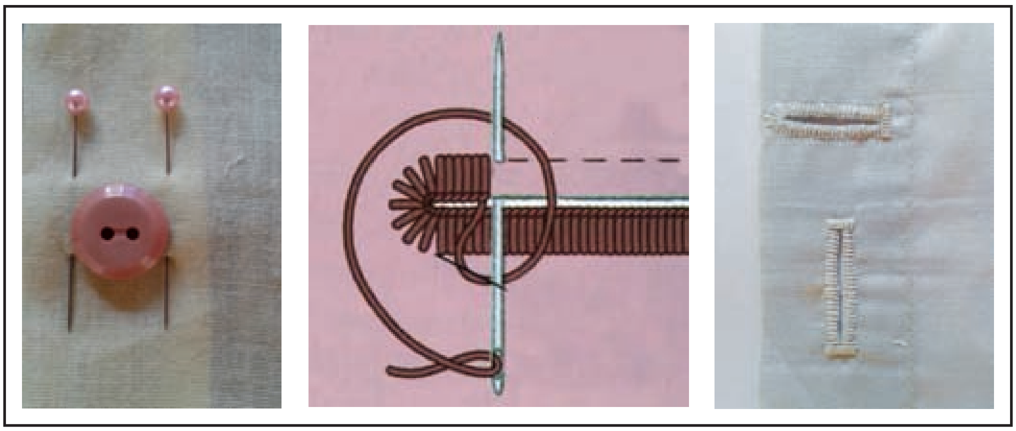


- அதன் பின்னர் குண்டூசியை அகற்றி, துணிக்கும், தெறிக்கும் இடையில் ஊசியைக் கொண்டு வந்து, தையலை, உறுதி செய்வதற்காக, தெறியைச் சுற்றி பலமுறை சுற்றி, பிழையான பக்கத்துக்கு ஊசியைச் செலுத்தி முடித்துக் கொள்ளவும்.

தெறியோட்டை தைத்தல்

தழுவணை உறையின் திறப்பை மூடுவதற்காக நிலைக்குத்தான அல்லது கிடையான தெறியோட்டைகள் பயன்படுத்தப்படும்.

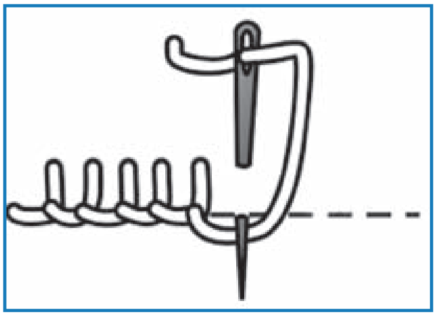
- திறப்பின் மேற்பகுதியில் தெறியோட்டை தைக்கும் இடங்களைக் குறித்துக் கொள்க.
- குறித்த இடத்தின் தெறியை வைத்து, இரு குண்டூசிகளைச் செலுத்தி தெறியின் அகலத்தை அடையாளப்படுத்திக் கொள்க.



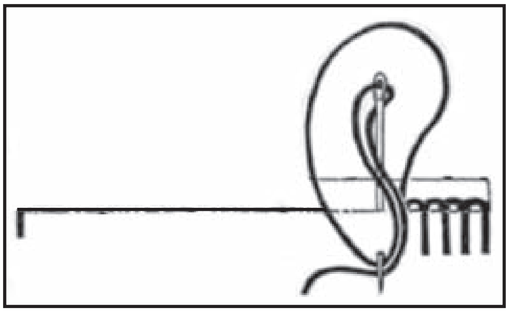
- அடையாளப்படுத்திக் கொண்ட இரேகையின் ஊடே இரண்டாக மடித்து கோணல் இல்லாமல் நேராக வெட்டிக் கொள்க.
- வெட்டின் இடது ஓரத்தில் ஓர் மூலையிலிருந்து ஊசியை செலுத்தி 1 செ. மீ அளவு நூலை வைத்து, வெட்டின் ஊடாக வலது ஓரம் வரைக்கும் தெறியோட்டைத் தையல் தைக்கவும்.

கிடையான தெறியோட்டை தைப்பதற்கு வெட்டின் வலதுபக்க ஓரத்தில் மூன்று நேர் தையலிடவும். இந்த மூன்று தையல்களை மட்டும் பிடித்துக் கம்பளித் தையலிடவும்.

- கம்பளித்தையலின் முடிச்சு தெறியோட்டையின் திறப்பை நோக்கியவண்ணம் இருத்தல் வேண்டும்.
- திரும்பவும் வெட்டி ஓரத்தினூடாக வலது ஓரத்திலிருந்து இடது ஓரம் வரை தெறியோட்டைத் தையலைப் பாவித்து நேர் தையலினூடாக கம்பளித்தையல் பாவித்து பூர்த்தி செய்து கொள்ளவும்.
- இங்கு புறப்பக்கத்திலுள்ள மூன்று நேர்தையல்கள் ஊடாகவும் முடிச்சு தெறியோட்டையை நோக்கியவாறு இருக்கும் வண்ணமும் கம்பளித்தையல் இடுக.
- கிடையான தெறி தைக்கும் போது ஒரு நேர் முனையுடன் அடுத்த நேர் முனைக்கு முடிச்சுடன் கூடிய நேர் தையலின் 7 - 9 தைத்து வெட்டிய இடத்திற்கு தெறி யோட்டத்தையலை அமைத்து முடிக்கவும்.
- கீழ்காணும் படத்தின் மூலம் கம்பளித்தையலுக்கும், தெறியோட்டைத் தையலுக்குமிடையில்லுள்ள வேறுபாட்டை விளங்கிக் கொள்ளலாம்.



கம்பளித் தையல்



தெறியோட்டைத் தையல்

அமுக்குத் தெறி (Press studs) பிடித்தல்

அமுக்குத் தெறி பிடிக்க வேண்டிய இடத்தை அடையாளப்படுத்துக.



அமுக்குத் தெறியின், நடுவில் துளை உள்ள பகுதியை திறப்பின் கீழ்ப்பகுதியின் மேற் பக்கத்திலும், அமுக்கும் பகுதியை திறப்பின் மேற்பகுதியின் புறப்பக்கத்திலும் வைத்துத் தைக்கவும்.

அமுக்கும் தெறியின் ஒவ்வொரு துளையிலும் 4 - 5 தையலிடவும் இதற்காக தெறி யோட்டைத் தையலைப் பாவிக்கவும்.

இணைப்பி பிடித்தல் (Zip fastener)

இணைப்பி பிடிக்கப்பட வேண்டிய இரு ஓரங்களையும் சம அளவில் உட்புறமாக மடித்து, மடிப்பின் விளிம்புகளின் இடையே நடுவில் வைத்து பெருநூலோடலும் அதன் பின்னர் படத்தில் காட்டியவாறு நிரந்தரத்தையல் தைக்கவும்.



வெல்கோ நாடா பிடித்தல் (Velcro)



வெல்கோ நாடா ஒன்றோடொன்று ஒட்டும் வகையில் இரு பகுதிகளைக் கொண்ட நாடாவாகும். தேவையான அளவு வெல்கோ நாடாவினை வெட்டி தடிப்பான பகுதியை திறப்பின் கீழ்வரும் பகுதியிலும் தடிப்புக்குறைந்த பகுதியை திறப்பின் மேல் புறத்திலும் வைத்து சோம் தையலினால் தைக்கவும்.

செயற்பாடு 10.1

இப்பொழுது நீங்கள் அடிப்படைத் தையல் முறைகள், அலங்காரத் தையல் முறைகள், தையல் நுட்ப முறைகள் பற்றிய திறன்களைப் பெற்றிருப்பீர்கள். அவ்வாறு பெற்றுக் கொண்ட திறன்களைப் பயன்படுத்தி கீழ்க்காணும் இல்லத்துணையணிகளை தயாரிப்பதில் ஈடுபடுங்கள்

- தழுவணை உறை - Cushion cover
- தட்டு விரிப்பு - Tray cloth

இச்செயற்பாட்டை வெற்றிகரமாகச் செய்வதற்கு உங்களுக்குக் கிடைத்த அறிவுறுத் தலைப் பின்பற்றுங்கள்.

தொழிற்பாட்டினை ஆரம்பிக்க முன்னர், முன் திட்டமிடலை உருவாக்குங்கள். தனிநிற கேஸ்மல்துணி. ரப்துணி காரிக்கன், தடித்த பொப்ளின் துணிவகைகளைத் தேர்ந்தெடுங்கள். உபயோகிக்கவுள்ள காட்டுருவிற்கு ஏற்ற பொருத்தமான தையல் முறைளையும் பொருத்தமான நிறக்களி நூலையும் பயன்படுத்தவும்.

தழுவணை உறை தைத்தல்

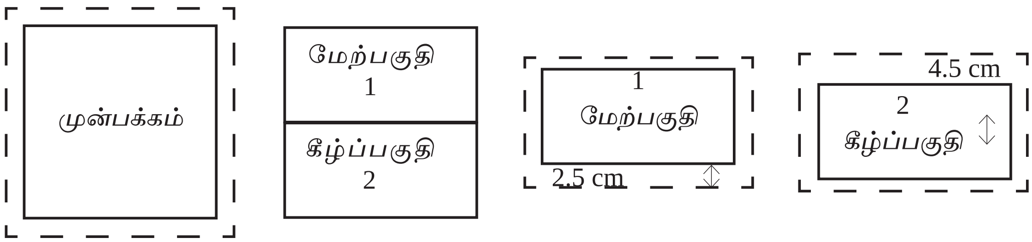




விறாந்தையிலோ அல்லது வரவேற்பறையிலோ சோபா, சாய்கதிரை அல்லது டிவான் ஆகியவற்றின் அலங்காரத்திற்கு அல்லது எமது சௌகரியத்திற்காகவும் தழுவணை பயன்படுத்தப்படுகிறது. தழுவணையின் நிறத்தைத் தெரிவு செய்யும் போது அவற்றை உபயோகிக்கும் இடத்தின் பின்னணி நிறங்களைக் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

தழுவணைகளை வித்தியாசமான அளவுகளிலும், வித்தியாசமான வடிவங்களிலும் வடிவமைத்துக்கொள்ளலாம்.

- நீங்கள் தைப்பதற்குத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொண்ட சற்சதுர அமைப்பிலான தழுவணை உறையின் ஆக்கம் தொடர்பாக நீள அகலங்களைக் குறித்துக் கொள்ளுங்கள்.
- முன்பக்கத்திற்கு ஒன்றும், திறப்புடன் கூடிய பின் பக்கத்திற்கு ஒன்றுமாக இரு மாதிரியுருக்களை உருவாக்குங்கள்.
- திறப்புடன் கூடிய பின் பக்கத்தின் தையல் விடுவெளியில் கூடிய கவனம் செலுத்தவும் பின் பக்கத்தின் திறப்பின் மேல்பகுதிக்கும், திறப்பின் கீழ்பகுதிக்கும் விடப்படும் தையல் விடுவெளிகள் ஒன்றிற் கொன்று வித்தியாசமாக அமையும்.
- தழுவணை உறையின் திறப்பை உங்களுக்கு விருப்பமான இடத்தில் அமைத்துக் கொள்ளலாம்.



- பின் பக்கத்தில் இரு பகுதிகளுக்குமான தையல் விடுவெளி முறிவுக்கோடுகளால் காட்டப்பட்டுள்ளது.
- முன் பக்கத்தையும், பின் பக்கத்தையும் பொருத்துவதற்காக 2 cm தையல் விடு வெளி விடவும்.
- தைத்த பின்னர் திறப்பின் விளிம்புகளின் அகலம் சமமாக இருத்தல் வேண்டும்.

தைக்கும்போது கடைப்பிடிக்க வேண்டிய ஒழுங்குகள்

- மாதிரியுருவைப் பயன்படுத்தி தழுவணை உறையை வெட்டி தையல் விடுவெளியைக் குறித்துக்கொள்க.
- தழுவணை உறையின் முன் பக்கத்தில் பொருத்தமான காட்டுருவை பிரதி செய்து மூன்று தொடக்கம் ஐந்து அலங்காரத் தையல்களை உபயோகித்து அலங்கரிக்குக.
- காட்டுருக்களைத் தைக்கும் போது துணியின் சரிப் பக்கத்திற்கும், புறப்பக்கத்துக்கும் வித்தியாசம் இல்லாதவாறு தைத்தல் முக்கியமானதாகும்.
- தேவையாயின் முன்பக்கத்திற்கு அணையிட்டு (Lining) நேர்த்தி செய்து கொள்க.
- முன்பக்கத் துணியையும், பின்பக்கத்துணியையும் பொருத்திக் கொள்க. இதற்காக தையற் பொறியைப் பயன்படுத்திக்கொள்க.

- இங்கு சாதாரண பொருத்து அல்லது பிரான்சியப் பொருத்து உபயோகிக்கப் படலாம்.
- பயன்படுத்தும் பொருத்திற்கு பொருத்தமான மேலதிக அலங்காரத்திற்காக அலங்கார நுண்ணாடா (Piping) இறேந்தை (Lace) அல்லது சுருக்கு நாடா (Frills) என்பவற்றைப் பிடிக்கலாம்.
- தைக்காத விளிம்புகள் இருப்பின் அவற்றை நேர்த்தி செய்து பூரணப்படுத்துக.
- பொருத்தமான முறையில் திறப்பை மூடவும்.
- மேலதிக நூல்களை வெட்டி அழுத்திக் கொள்ளவும்.



தட்டு விரிப்புத் தைத்தல் (Tray Cloth)



தட்டத்திற்கு அலங்காரத்தை ஏற்படுத்துவதற்கும், கவர்ச்சிகரமான முறையில் உணவு பரிமாறுவதற்கும், அத்துடன் தட்டத்தில் வைக்கப்படும் கண்ணாடிக் குவளைகள் போன்றவை வழுக்கிச் சொல்லாமலும் ஒன்றோடொன்று மோதிக் கொள்ளாமலும் தடுப்பதற்கு தட்டு விரிப்பு உதவுகின்றது.

- தட்டின் நீள அகலத்திற்கு ஏற்ப மாதிரியுருவொன்றைத் தயாரித்துக் கொள்க. தையல் விடுவெளிக்காக நாற்புறமும் 2 செ.மீ விடவும்.
- மாதிரியுருவின் ஊடாக தட்டு விரிப்பைத் துணியில் வெட்டி தையல் விடுவெளியைக் குறித்துக் கொள்க.
- பொருத்தமான காட்டுருவைப் பிரதி செய்து 3 - 5 இடைப்பட்ட அலங்காரத் தையல்களைப் பாவித்து அலங்கரிக்கவும்.
- தட்டு விரிப்பின் பின் பக்கத்திற்கு சிறந்த பூரணத்துவம் ஏற்படுவதற்காக உள்துணி (Lining) இடுக.
- தட்டு விரிப்பின் விளிம்பை அழகு படுத்துவதற்காக அலங்கார நாடா, இறேந்தை சுருக்கு நாடா போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.
- இங்கு தட்டு விரிப்பின் விளிம்புகளிற்கு சமாந்தரமாக காட்டுருக்கள் (Border design) தைப்பதன் மூலம் அழகைக் கூட்டிக் கொள்ளலாம்.
- மேலதிக நூல்களை வெட்டியபின் அழுத்திக் கொள்ளவும்.

சாராம்சம்

மனையிலுள்ள பல்வேறு துணையணிகளை நாம் பயன்படுத்துவதுடன் அவற்றினால் பல செயற்பாடுகளை நிறைவேற்றிக் கொள்ளலாம். மனைத் துணையணிகள் உள்ளக அலங்காரம், சௌகரியம் என்பவற்றைக் கொடுப்பதோடு அவற்றினால் மேலும் பல பிரயோசனங்களையும் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

மனைத் துணையணிகளின் ஆக்கத்தின் போது அடிப்படைத் தையல் முறைகள், அலங்காரத்தையல் முறைகள், தையல் நுட்ப முறைகளோடு மேலதிக அலங்காரங்களையும் பாவித்துக் கொள்ள முடியும். ஆக்கங்களில் ஈடுபடுவதன் ஊடாக உங்களது ஓய்வு நேரங்களைப் பயன்படும் முறையில் கழிப்பதுடன், உளத் திறன்களையும் வளர்த்துக் கொள்ளலாம். அவ்வாறே தையல் திறன்களை விருத்தி செய்வதன் மூலம் சுயதொழில் ஒன்றினை எற்படுத்திக் கொள்ளவும் உதவியாய் அமைகிறது.

பயிற்சி

1. மனைத்துணியணிகள் பற்றி விளக்குக.
2. மனையில் பொதுவாகவும், தனிப்பட்டதாகவும் பயன்படுத்தக்கூடிய மனைத் துணியணிகளை வெவ்வேறாக பட்டியற்படுத்துக.
3. வட்ட வடிவுள்ள தழுவணை உறைக்குப் பொருத்தமான காட்டுரு வடிவமொன்றினை வரைக.
4. தட்டு விரிப்பிற்குப் பொருத்தமான விளிம்பைப் பூரணப்படுத்தும் முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

11 முன்பிள்ளைப் பருவப் பிள்ளைக்கான சட்டை உருவாக்கம்



முன் பிள்ளைப் பருவமென்பது துடிப்பான பருவமாகும். நாளின் அதிக நேரத்தை விளையாட்டில் கழிப்பதையே அவர்கள் விரும்புவர். எனவே பிள்ளையின் செயற்பாடுகளுக்குத் தடை ஏற்படாதவாறு அவர்களது ஆடைகள் அமைதல் வேண்டும்.

முன் பிள்ளைப் பருவப் பெண் பிள்ளைக்கான சட்டையொன்றை உருவாக்கும் திறனைப் பெறுவதே இவ் அத்தியாயத்தின் நோக்கமாகும்.

இங்கு பிள்ளையின் சட்டைக்கான அளவீடுகளை இனம் காணல், அவ் அளவுகளைக் கணித்தல், கணித்த அளவுகளைக் கொண்டு மாதிரியுரு நிர்மானித்தல், பொருத்தமான

துணியைத் தெரிந்து துணி முன்னாயத்தம் செய்தல், ஆடையை வெட்டுதல், தைத்தல், பொருத்தமானவாறு அலங்கரித்தல் போன்ற திறன்களைப் பெறுதல் வேண்டும்.

பிள்ளையின் சட்டைக்குத் துணி தெரிவு செய்தல்

பிள்ளைகளின் சட்டைக்குப் பருத்தித்துணியே மிகவும் பொருத்தமானது. இதற்காக தனி நிறத்தையுடையதும் அச்சிட்டதுமான பருத்தித் துணிகள் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வியர்வையையும் ஈரலிப்பையும் உறிஞ்சக் கூடிய, கழுவுதல், உலர்த்துதல், அழுத்துதல் என்பவற்றிற்கு ஈடு கொடுக்கக் கூடிய, பாரமற்ற, பல்வேறு நிறங்களையுடைய சிறிய காட்டுருக்கள் கொண்ட துணிகளைத் தெரிவு செய்தல் பொருத்தமானதாகும்.



சிறிய பூக்கள், மிருக உருக்கள், மெல்லிய கோடுகள், கட்டங்கள், புள்ளிகள், வட்டங்கள் கொண்டு அச்சிட்ட துணிகள் பிள்ளைகளின் சட்டைகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாக அமைவதுடன் அலங்காரத்தையும் கூட்டிக் காட்டுகின்து.

பிள்ளைக்கான சட்டையை உருவாக்குதல்

பிள்ளைக்கான ஆடை நிர்மாணித்தலின் போது பின்வரும் இயல்புகள் பற்றிக் கவனம் செலுத்துதல் முக்கியமானதாகும்.

- அணியவும் களையவும் இலகுவாயிருத்தல்
- பொருத்தமான திறப்புக்கள் பயன்படுத்துதல்
- தளர்ச்சியாகத் தைத்திருத்தல்
- ஆடையின் பொருத்துக்களும் நேர்த்தியும் பிள்ளைக்கு சொகுசானதாக அமைதல்
- அலங்காரமானதாக அமைதல்

இப்பருவத்தையுடைய பிள்ளைகள் தமது உடை பல்வேறு அலங்காரங்கள் கொண்டதாக அமைவதில் அதிக விருப்பம் காட்டுவர்.

பிள்ளையின் சட்டையை அலங்கரிப்பதற்காக தெறிகள், இரேந்தை, சுருக்கு நாடாக்கள், பட்டிகைகள், ரிபன் பிரேடிங் (Braiding) போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். அலங்காரத் தையல்கள் மூலம் வடிவமைப்புகளாகத் தைத்தல், எம்ரொய்டறி, அப்ளிக் (Applique) போன்றவற்றுடன் துணியிலுள்ள அச்சிட்ட வடிவங்களைக் கொண்டு அலங்கரித்தல் போன்றவற்றை மேற்கொள்ளலாம்.



மேற்குறித்த விடயங்களைக் கவனத்திற் கொண்டு அலங்காரமானதும் பல்வேறு நிறங்களைக் கொண்டதுமான பிள்ளைக்கான சட்டையொன்றை உருவாக்கலாம்.



முன்பக்கம்



பின்பக்கம்

செயற்பாடு 11.1

நீர் கற்ற விடயங்களினூடாக பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புங்கள்

பிள்ளைக்கான சட்டைத் துணியைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டியவை	பிள்ளைக்கான சட்டையொன்றில் காணப்பட வேண்டிய இயல்புகள்
•	•
•	•
•	•
•	•
	•

முன் பிள்ளைப்பருவப் பெண் பிள்ளைக்கான மாதிரியுரு நிர்மாணம்

முன் பிள்ளைப்பருவப் பெண் பிள்ளைக்கான ஆடையை உருவாக்கும் போது பெரும்பாலும் பொது அளவுகளே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

தேவையான அளவுகளும் அளவுகளைக் கணித்தலும்

தேவயைான அளவுகள்

1. மார்புச் சுற்றுளவு - 60 cm
2. இடைச்சுற்றளவு - 55 cm

3. தோளில் இருந்து இடைவரை உயரம் - 27 cm

4. முதலாம் குறுக்களவு
(கழுத்து மத்திக்குக் குறுக்காக) - முன்பக்கம் - 26 cm
- பின்பக்கம் - 27 cm

5. இரண்டாம் குறுக்களவு
4 cm கீழாக - முன்பக்கம் - 25cm
7 cm கீழாக - பின்பக்கம் - 26cm

6. தோள் அகலம் - 8 cm

7. கழுத்து அகலம் - முன்பக்கம் - 5.5 cm
- பின்பக்கம் - 5.5 cm

8. கழுத்து ஆழம் - முன்பக்கம் - 5.5 cm
- பின்பக்கம் - 1.2 cm

9. வேல்மடிப்பு உயரம் - முன்பக்கம் - 10 cm
- பின்பக்கம் - 10 cm

10. வேல்மடிப்புகளுக்கிடையிலான அகலம் - முன்பக்கம் - 14 cm
- பின்பக்கம் - 14 cm

11. இடையிலிருந்து முழங்கால் வரை பாவாடை உயரம் - 32 cm

12. கை - அகலம் = 25 cm
- உயரம் = 12 cm
- கீழ்க்கை = 5 cm
- கைவிளிம்பு = 20 cm

அளவுகள் கணித்தல்

1. மார்புச் சுற்றளவு - முன்பக்கம் - 60 ÷ 2 = 30 + 1 = 31÷ 2 = 15.5 + 1 = 16.5 cm
- பின்பக்கம் - 60 ÷ 2 = 30 - 1 = 29 ÷ 2 = 14.5 + 1 = 15.5 cm

2. இடைச்சுற்றளவு - முன்பக்கம் - 55 ÷ 2 } 27.5 + 1 = 28.5÷ 2 = 14.25 + 1 = 15.25 cm
- பின்பக்கம் - 55 ÷2 } 27.5 - 1 = 26.5 ÷ 2 = 13.25 + 1 = 14.25 cm

3. முதலாம் குறுக்களவு - முன்பக்கம் - 26 ÷ 2 = 13 cm
- பின்பக்கம் - 27 ÷ 2 = 13.5 cm

4. இரண்டாம் குறுக்களவு - முன்பக்கம் - 25÷ 2 = 12.5 cm
- பின்பக்கம் - 26 ÷ 2 = 13 cm

5. வேல் மடிப்புகளுக்கிடையான - முன்பக்கமும் பின்பக்கமும் - 14 / 2 = 7 cm

6. கைக்குழைச்சடி - தோளில் இருந்து இடை வரை உயரம் ÷ 2
- 27 ÷ 2 = 13.5 cm

அளவு அட்டவணை

அளவுகள்	முன்பக்கம் cm	முன்பக்கம் cm
1. மார்புச் சுற்றளவு	16.5	15.5
2. இடைச்சுற்றளவு	15.25	14.25
3. தோளில் இருந்து இடை வரை உயரம்	27	27
4. கழுத்து அகலம்	5.5	5.5
5. கழுத்து ஆழம்	5.5	1.2
6. தோள் அகலம்	8	8
7. முதலாம் குறுக்களவு	13	13.5
8. இரண்டாம் குறுக்களவு		
4 cm கீழாக	12.5	-
7 cm கீழாக	-	13
9. வேல்மடிப்பு உயரம்	10	10
10. வேல்மடிப்புகளுக்கிடையிலான அகலம்	7	7

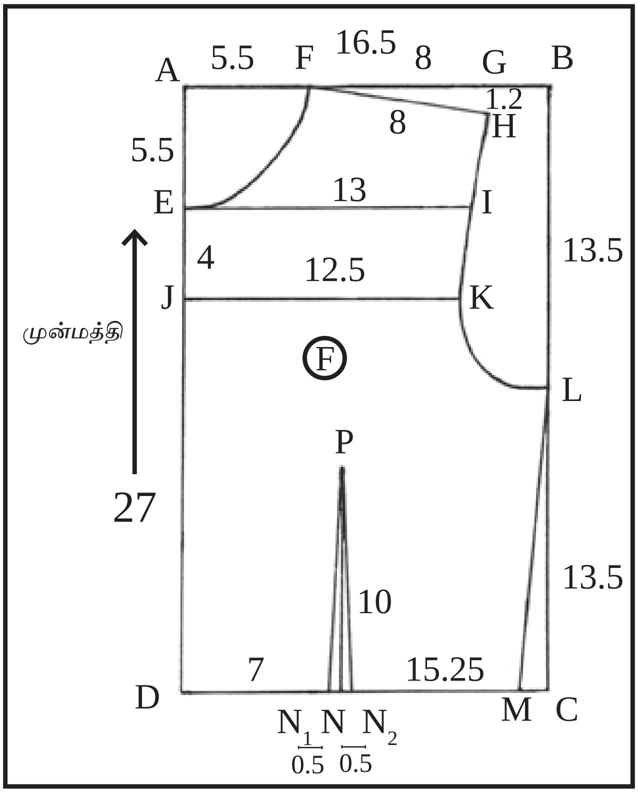
அடிப்படை மாதிரியுருவை உருவாக்கல்

தரம் 10 இல் குழந்தைச் சட்டைக்கான மாதிரியுருவை உருவாக்கும் போது நீர் பின்பற்றிய விடயங்களை ஞாபகப்படுத்திப் பார்க்கவும்.

செயற்பாடு 11.2

கபில நிறத்தாளைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் படிமுறைகளைப் பின்பற்றி மாதிரியுருவைக் கட்டியெழுப்புக.

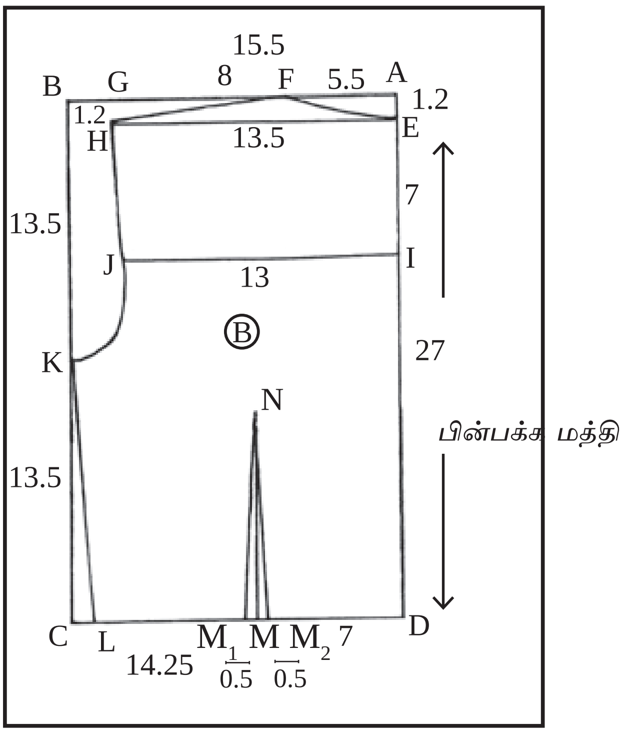
முன்பக்க அடிப்படை மாதிரியுரு



- கணிக்கப்பட்ட மார்பின் முன்பக்க அளவான AB = DC = 16.5 cm ஐ அகலமாகவும், தோலிருந்து இடைவரை உயரமான AD = BC = 27cm ஐ உயரமாகவும் கொண்ட ஒரு நீள் சதுரம் வரையவும்.
- AE = = 5.5 cm கழுத்து அளவு
- AF = = 5.5 cm கழுத்து அளவு
- EF ஐ வளை கோட்டால் இணைத்து கழுத்து வடிவை வரைக.
- F இலிருந்து B ஐ நோக்கி 8cm & தோள் அகலத்தைக் குறித்து G எனக் கொள்க.
- G இலிந்து கீழ் நோக்கி 1.2 cm H எனக் குறித்து FH ஐ சரிவான கோட்டால் இணைத்து தோள் அகலத்தை வரைக. இதில் மீண்டும் 8cm ஐ அளந்து குறிக்க.
- E யிலிருந்து AB இற்கு சமாந்தர ரேகையொன்று வரைந்து முதலாம் குறுக்களவை 13 cm வரைந்து I குறித்து எனப் பெயரிடுக.
- E யிலிருந்து 4cm பதித்து Jஎனப் பெயரிடவும் J யிலிருந்து AB சமாந்தரமாக ஒரு ரேகை வரையவும்.

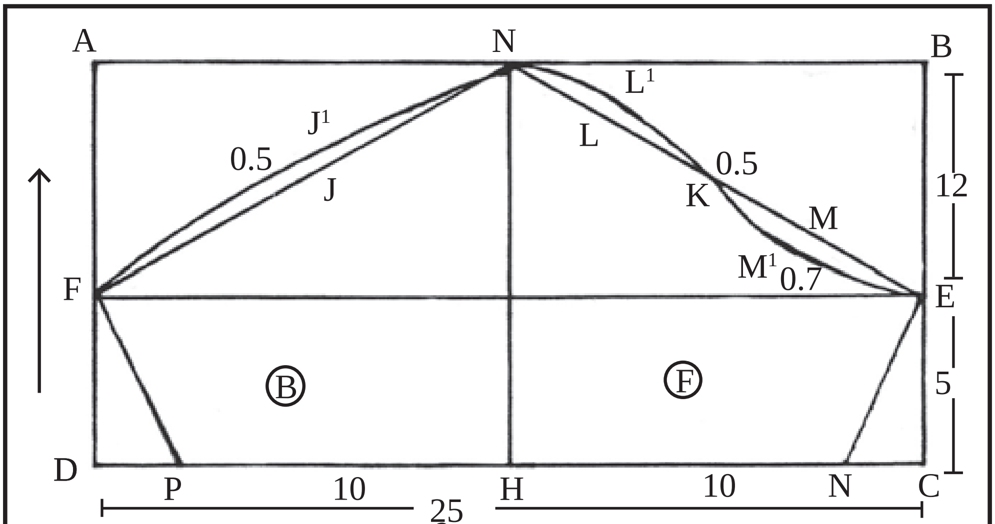
- J யிலிருந்து அக்கோட்டினூடே 12.5 cm அளந்து K எனப் பெயரிடவும்.
- JK இரண்டாம் குறுக்களவாகும்.
- கைக் குழைச்சடிக்காக தோளிலிருந்து இடைவரை உயரத்தின் அரைவாசியை அளந்து L எனப் பொயரிடுக. BL = 13.5 cm
- H I K L என்பவற்றை வளைவான கோட்டால் இணைத்து கைக்குழைச்சடியை வரைக.
- DC ரேகையில் இடை அளவை 15.25 cm அளந்து DM எனக் குறிப்பிடுக.
- LM ஐ சரிவான ஒரு கோட்டால் இணைத்து பக்கப் பொருத்தை குறிப்பிடுக. LM = 13.5 cm பக்கப் பொருந்து ஆகும்.
- இடை வேல்மடிப்பிற்காக வேல் மடிப்புக்குகிடையிலான அகலத்தின் அரைவாசியை அளந்து DN எனப் பெயரிடுக. DN = 7 cm
- N இன் இரு பக்கத்திற்கும் வேல்மடிப்பின் அகலம் $N_1N = N\,N_2 = 0.5$ cm எனக் குறித்து N இலிருந்து மேல்நோக்கி 10 cm குறித்து P என்க. இது வேல் மடிப்பு உயரமாகும்.
- N_1 P N_2 நேர் கோட்டை வரைந்து வேல்மடிப்பை வரைக.

பின்பக்க அடிப்படை மாதிரியுரு



- கணிக்கப்பட்ட பின்பக்க மார்பளவை அகலமாகவும் AB = DC = 15.5 cm
- தோளில் இருந்து இடைவரை உயரத்தை உயரமாகவும் AD = BC = 27 cm கொண்ட செவ்வகம் AB DC ஐ வரைக.
- AE = 1.2 cm = கழுத்து ஆழம்
- AF = 5.5 cm = கழுத்து அகலம்
- EF ஐ வளைகோட்டால் இணைத்து கழுத்து வடிவை வரைக.
- F இலிருந்து B ஐ நோக்கி தோள் அகலமான 8 cm ஐ G எனக் கொள்க.
- G இலிருந்து கீழ்நோக்கி 1.2 cm குறித்து H என்க.
- FH ஐ நேர் கோட்டால் இணைத்து தோள் அகலத்தை வரைக. அக்கோட்டில் 8 cm ஐக் குறிக்க.
- E இலிருந்து AB இற்கு சமாந்தரமாக ஒரு கோட்டை வரைந்து அதில் முதலாம் குறுக்களவான 13.5 cm ஐ H எனக் கொள்க.
- E இலிருந்து 7 cm கீழாக I என்க.
- I இலிருந்து AB இற்கு சமாந்திரமான ஒரு கோடு வரைந்து அதில் இரண்டாம் குறுக்களவான 13 cm ஐ J எனக் குறிக்க.
- B இலிருந்து கீழ் நோக்கி தோளில் இருந்து இடைவரை உயரத்தின் அரைவாசியை BK எனக் குறிக்க BK = 13.5 cm
- கை குழைச்சிக்காக HJK ஐ வளைகோட்டால் இணைக்க.
- D இலிருந்து C ஐ நோக்கி இடைச்சுற்றளவான 14.25 cm ஐ L என்க.
- K L ஐ நேர்கோட்டால் இணைக்க.
- இடை வேல்மடிப்பிற்காக வேல்மடிப்புகளுக்கிடையிலான அகலத்தின் அரைவா சியை DM எனக் குறிக்க DM = 7 cm
- M இலிருந்து இருபக்கமும் 0.5 cm குறித்து $M_1M = MM_2$ = எனப் குறிப்பிடுக.
- M இலிருந்து மேல்நோக்கி 10 cm குறித்து N என்க. இது வேல் மடிப்பு உயரமாகும்.
- M_1NM_2 ஐ நேர் கோட்டால் இணைத்து வேல் மடிப்பை வரைக.

அடிப்படைக் கையின் மாதிரியுரு



செ. மீ 1

- கை உயரத்தை AD எனவும் கை அகலத்தை AB எனவும் கொண்ட செவ்வகம் AB CD ஐ வரைக.

  கை அகலம் = AB = DC = 25 cm

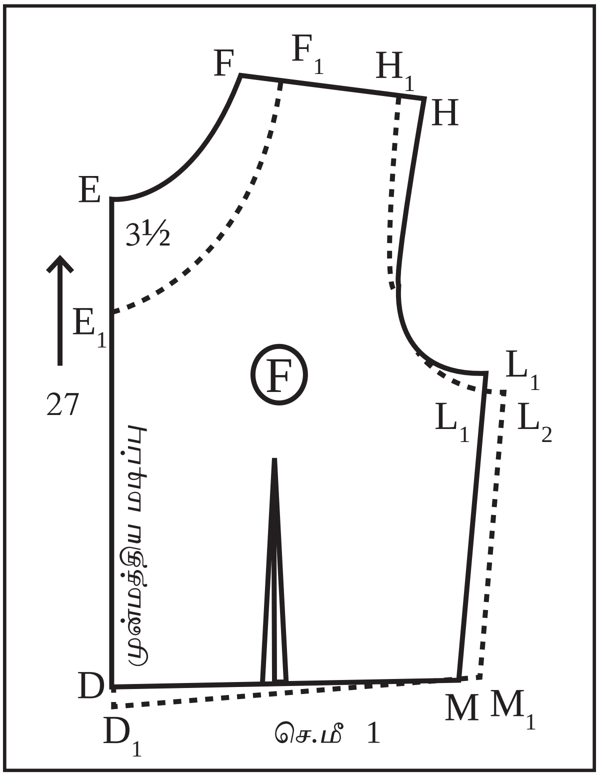
  கை உயரம் = AD = BC = 12 cm

- கீழ்க்கை பொருத்துக்காக D இலிருந்து மேல் நோக்கி 5 cm குறித்து F எனவும் C எனவும் பெயரிடுக. 5cm குறித்து E எனவும் பெயரிடுக.
- FE ஐ நேர்கோட்டால் இணைக்க.
- AB ,DC என்பவற்றின் மத்திய புள்ளிகள் முறையே G , H எனக. GH ஐ இணைக்க.
- FG ஐயும் GE ஐயும் நேர்கோட்டால் இணைக்க.
- FG இன் மத்திய புள்ளியை J எனக் குறித்து J இலிருந்து 0.5cm மேல்நோக்கி J_1 எனப் பெயரிடுக.
- GE கோட்டின் மத்திய புள்ளி K ஆகும்.
- GK இன் மத்திய புள்ளி L ஆகும். L இலிருந்து மேல்நோக்கி 0.5cm குறித்து L_1 என்க.
- KEஇன் மத்திய புள்ளி M ஆகும். M புள்ளியில் இருந்து கீழ்நோக்கி M_1 என 0.7cm குறிக்க. (இது முன்பக்கமாகும்.)
- F, J_1, G, L_1, K , M_1 , E எனும் புள்ளிகளை கையால் இயல்பாக வரைந்து கைக்குழைச் சவடியைப் பெறவும்.

- கையின் விளிம்பிற்காக H இலிருந்து இருபக்கமும் 10 cm வீதம் குறித்து HP , HN எனக் குறித்து HP, EN ஐ நேர் கோட்டால் இணைக்குக.
- கீழ்க்கைப் பொருத்திற்காக FP, EN ஐ சரிவுக்கோட்டால் இணைக்குக.

பிள்ளைக்கான சட்டையை உருவாக்கல்

சட்டைக்கான பாங்கினைச் கட்டியெழுப்புவதற்காக ஆடையின் அடிப்படை மாதிரியுரு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

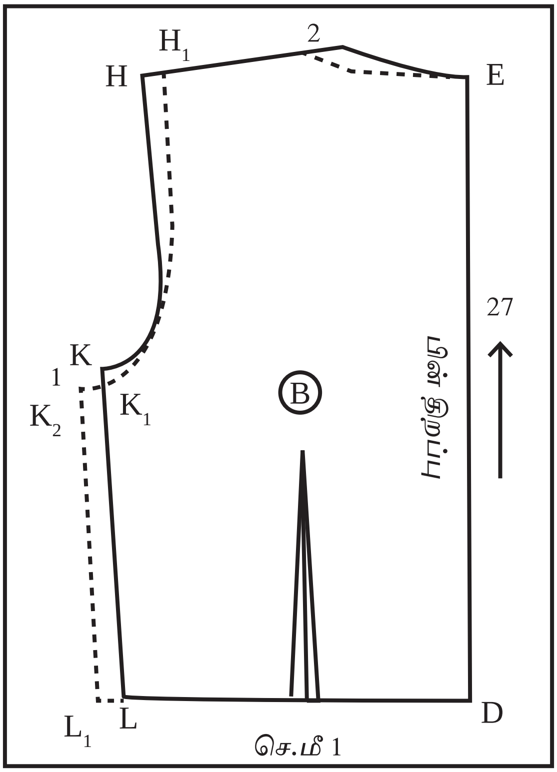


முன்பக்கம்

- முன்பக்க உடற்பகுதியின் அடிப்படை மாதிரியுருவைப் பிரதிசெய்து கொள்க. இதற்காக சுவடு வரை சில்லையும் பிரிக்கும் தாளையும் பயன்படுத்துக.
- பின்வரும் படிமுறைகளைப் பின்பற்றி ஆடைக்கான பாங்கினை அமைத்துக் கொள்க.
- இங்கு இச்சட்டைக்கு வட்டக் கழுத்தே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- E இலிருந்து கீழ் நோக்கி E_1 = 3.5 cm
- F இலிருந்து தோள்பக்கமாக F_1 = 2 cm

- E_1 F_1ஐ வளைக்கோட்டால் இணைத்து கழுத்து வடிவை வரைக.
- 'V'வடிவக் கழுத்து அமைப்பதாயின் E யிலிருந்து 3.5 cm கீழ்நோக்கி E_1 எனக் குறித்து F_1 E_1 ஐ நேர் கோட்டால் இணைக்க.
- பின்பக்கக் கழுத்தை வட்ட வடிவிலேயே வைக்கவும்.
- H இலிருந்து கழுத்தை நோக்கி H_1 = 1 cm
- L இலிருந்து கீழ்நோக்கி L_1 = 1 cm
- L_1 இலிருந்து வெளிப்புறமாக L_2 = 1 cm
- H_1 L_1 L_2 ஐ வளைகோட்டால் இணைத்து கைக்குழைச்சி வடிவை வரைக.
- M இலிருந்து வெளிப்புறமாக M_1 = 1 cm
- L_2 M_1 ஐ நேர்கோட்டால் இணைத்து பக்கப் பொருத்தை வரைக.
- D யிலிருந்து கீழ் நோக்கி D_1= 1 cm
- D_1 M_1 ஐ கைகளால் இயல்பாக வரைக இது இடைக்கோடாகும்.

பின்பக்கம்



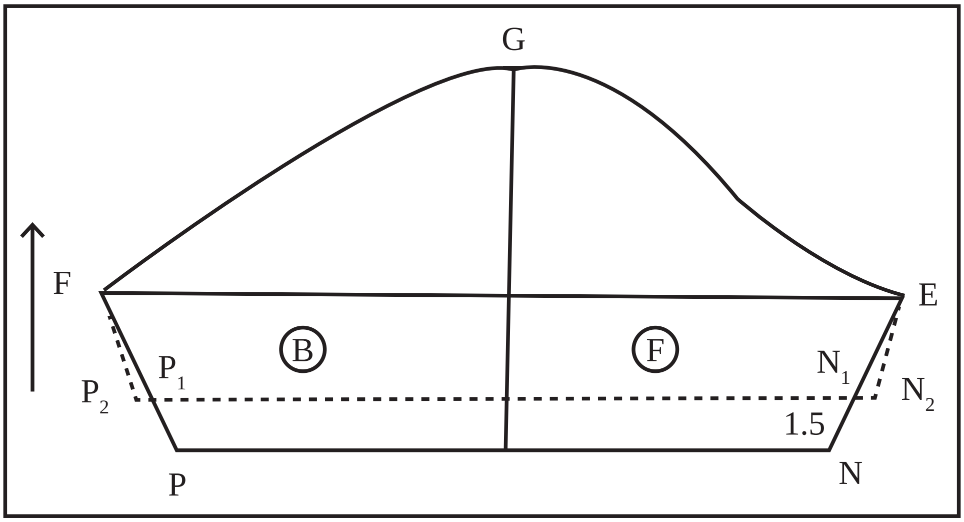
பின்பக்க உடற்பகுதி மாதிரியுருவை பிரதி செய்து கொள்க.

- F இலிருந்து தோள்பக்கமாக F_1 = 2cm
- E F_1 வளைவாக இணைத்து கழுத்து வடிவை வரைக
- H இலிருந்து கழுத்தை நோக்கி H_1 = 1cm
  - K இலிருந்து கீழ்நோக்கி K_1 = 1 cm
  - K_1 இலிருந்து வெளிபுறமாக K_2 = 1cm
  - H_1 K_1 K_2 ஐ வளைவாக இணைத்து கைக்குழைச்சியை வரைக.
  - L இலிருந்து வெளிப்புறமாக L_1 = 1cm
  - K_2 L_1 ஐ நேர் கோட்டால் இணைத்து பக்கப் பொருத்தை வரைக.
  - L_1 D ஐ இணைத்து இடைக்கோட்டை வரைக.

தையல் இடைவெளி -

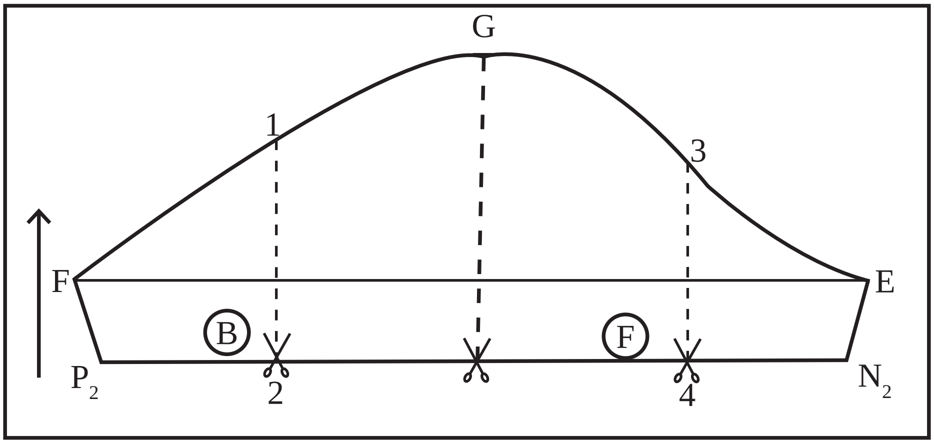
கழுத்து, கைக்குழைச்சி, இடை	=	1cm
தோள், பக்கப்பொருத்து	=	1.5cm
பின்பக்கத் திறப்பு	=	4.5cm

பொம்மற் கை நிர்மாணம் (மேலும் கீழும் சுருக்கு கொண்டது)

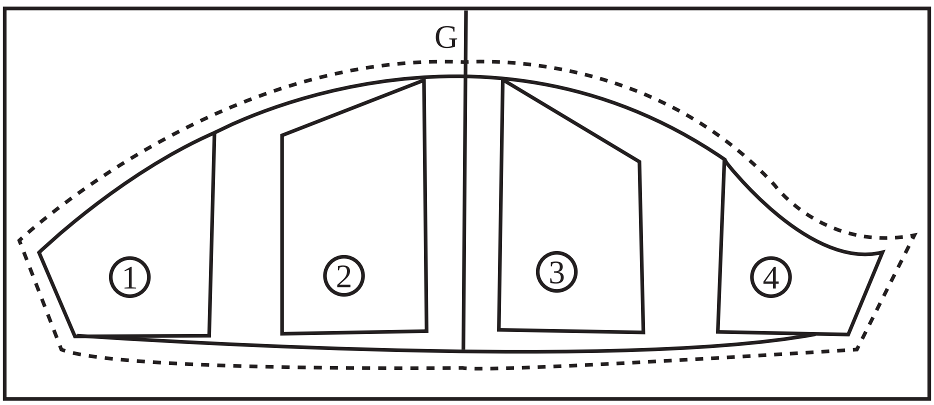


- கையின் அடிப்படை மாதிரியுருவைப் பற்றி பிரதி செய்து கொள்க.
- P யிலிருந்து 1.5cm எனவும் P_1 எனவும் N இலிருந்து மேல் நோக்கி 1.5 cm குறித்து N_1 எனவும் பெயரிடுக.
- P_1 இலிருந்து வெளிபுறமாக 1cm குறித்து P_2 எனவும் N_1 இலிருந்து 1cm குறித்து N_2 எனவும் பெயரிட்டு P_2, N_2 ஐ நேர் கோட்டால் இணைத்து, கை விளிம்பை வரைக.

- இதனை சமமான 4 பகுதிகளாக வேறாக்கிக் குறிக்குக.



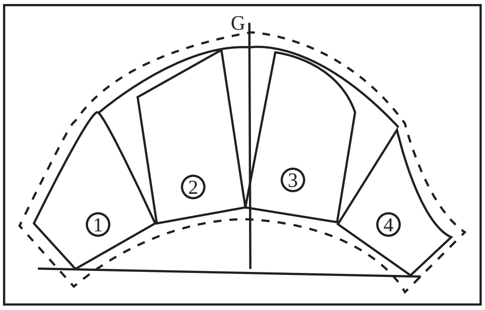
- இப்பகுதிகளை வெட்டி ஒட்டக் கூடியவாறு கபில நிறத்தாளில் கீழே ஒரு கோடு வரைக.
- இக் கோட்டில் ①, ②, ③, ④ என வேறாக்கப்பட்ட பகுதிகளை முறையே ... இடைவெளி விட்டு ஒட்டிக் கொள்க.

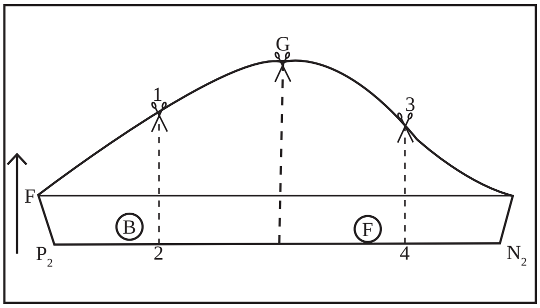


- கைக்குழைச்சு கோட்டை கையின் வடிவத்தைப் பெறுமாறு மீண்டும் வரைக.
- கை விளிம்பின் மத்திய புள்ளியைக் குறித்து அதிலிருந்து 0.5 cm கீழாகக் குறித்து அதனூடாக மீண்டும் கீழ்க்கை வடிவை வரைக.
- கீழுள்ள வரைபடத்தைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் இலகுவாக உமக்கு கை அமைப்பை நிர்மாணிக்கக் கூடியதாய் அமையும்.

பொம்மற் கை நிர்மாணம் (மேற்பக்க சுருக்கு கொண்ட)

- கையின் அடிப்படை மாதிரியுருவைப் பிரதி செய்க. இதனையும் முன்பு போன்ற 4 பகுதிகளாகப் பிரிக்குக.





- இப்பகுதிகளை கைக்குழைச்சில் இருந்து கை விளிம்பு வரை வேறாகாதவாறு வெட்டுக.
- வெட்டப்பட்ட கையின் மாதிரியுருவை வேறொரு கடதாசியில் வைத்து கைக்குழைச்சில் மட்டும் 3 cm இடைவெளி விட்டு படத்தில் உள்ளவாறு கைக்குழைச்சடி வடிவை மீண்டும் வரைக.

தையல் இடைவெளி

பக்கப்பொருத்து - 1.5 cm

கைக்குழைச்சடி கைக்கீழ்ப்பொருத்து - 1 cm

பாவாடை தைத்தல்

- இதற்காக ஒரு மாதிரியுரு அமைத்தல் அவசியமற்றது.
- 1m 32 cm அகலமும் 35 cm உயரமும் (32 +3cm) உயரமான துணி போதுமானது.

தையல் இடைவெளி

பக்கப் பொருத்து	- 1.5 cm
இடை	- 1 cm
விளிம்பு அகலம்	- 3 cm

பிள்ளைக்கான சட்டை வெட்டுதல்

ஆடைக்காகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட துணியை வெட்டுவதற்கு முன் துணியை முன்னாயத்தம் செய்தல் வேண்டும்.

இதற்காக துணியின் கோணலை நீக்குதல் துணியைக் கழுவி உலர்த்துதல், அழுத்துதல் செயல்முறைகள் பின்பற்ற வேண்டுமென உங்களுக்கு ஞாபகம் இருக்கும்.

செயற்பாடு 11.3

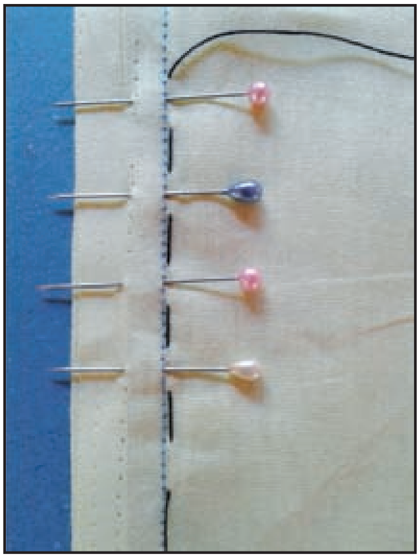
முன்னாயத்தம் செய்து ஆயத்தம் செய்த துணியின் மேல் மாதிரியுருவை வைத்து பின்வரும் படிமுறைகளைப் பின்பற்ற ஆடையை வெட்டிக் கொள்க.

1. துணியின் நீளப்பாங்கான கோட்டினூடே நல்ல பக்கம் உள்ளே இருக்குமாறு தேவையான அளவு துணியை மடித்துக் கொள்க.
2. முன்பக்க உடற்பகுதி மாதிரியுருவை துணியின் மத்திய மடிப்புக்கு வைத்து குண்டூசியால் இணைத்து வெட்டுக.
3. பின்பக்க உடற்பகுதி மாதிரியுருவையும் கையின் மாதிரியுருவையும் சரியாக வைத்து குண்டூசியால் இணைத்து வெட்டுக.
4. துணிக்காபன், சுவடுவரை சில்லு பயன்படுத்தி தையல் இடைவெளியை அடையாளமிடுக.
5. ஒவ்வொன்றினதும் குண்டூசியை கழற்றி மாதிரியுருவை அகற்றி விட்டு இரு துணிப்பட்டுகளும் அகப்படுமாறு மீண்டும் குண்டூசியைக் குத்துக.
6. முதலில் அடையாளமிட்ட சுவடுவரை சில்லு அடையாளத்தில் அடுத்த பக்கம் படுமாறு மீண்டும் அடையாளமிடுக.

சட்டையைத் தைத்தல்

1. உடற்பகுதியின் முன்பக்கத்தை நூல் வேலைப்பாட்டினூடாக அலங்கரிப்பதாயின் ஆடையைத் தைப்பதற்கு முன் அதனை மேற்கொள்ளல் வேண்டும். அவ்வாறே அதன் சிறந்த நேர்த்திக்காக அணையிடவும் முடியும்.
2. உடற் பகுதியின் இடை வேல்மடிப்பைத் தைக்கவும்.
3. முன்பக்கத்தையும் பின்பக்கத்தையும் ஒன்றாக வைத்து பிழைப்பக்கமாகத் தோளைப் பொருத்தவும்.

- பொருத்தும் போது பின்வரும் படிமுறைகளைப் பின்பற்றுக.
- பொருத்த வேண்டிய பகுதிகளில் குறிக்கப்பட்டுள்ள சுவடு வரை சில்லு அடையாளத்தை ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வைத்து வரைபடத்தில் உள்ளவாறு குண்டூசியால் இணைக்க.
- சுவடு வரை சில்லு அடையாளத்திற்கு மிக நெருக்கமாகப் பெருநூல் ஓடியதன் பின் குண்டூசியை அகற்றுக. 0.5 cm



4. பின்பக்கத் திறப்பை இடைவரை தைத்துப் பூர்த்தி செய்க.

- இங்கு வேறாக ஒரு துண்டைப் பிடித்துத் தைக்கும் திறப்பை அமைக்க.
- **வெளியே தெரியும் பக்கம் (வலது பக்கம்) தைத்தல்** - திறப்பு இடைவெளியின் 0.5 cm ஐ மடித்து சுவடு வரை சில்லு அடையாளத்தில் இருந்து 2cm கீழாக விளிம்பை மடித்து குண்டூசியால் இணைத்து பெரு நூலோடி பின் சோம் தையலிடுக.
- **கீழ்ப்படியும் பக்கம் (இடது பக்கம்) தைத்தல்** - 5 cm அகலமாக ஒரு நேரப்பட்டி கையை வெட்டி திறப்பதற்கு நேராக அதனை வைத்து 0.5 cm அகப்படுமாறு தைக்க.
- பொருத்தினை நகத்தினால் அழுத்தி 2 cm அகலமாக விளிம்பை மடித்து பெருநூலோடி பின் சோம் தையலிடுக.
- தைத்ததன் பின் திறப்பின் இரு பக்க அகலமும் ஒரே அளவானதாய் இருத்தல் வேண்டும்.

5. கழுத்தைத் தைத்துப் பூரணப்படுத்துக.

இதற்காக உருவ முகப்பிடல் போன்றன பயன்படுத்தலாம் அவ்வாறே கழுத்தைத் தைப்பதற்கு உருவ முகப்புத் துண்டு இடுவதால் சிறந்த நேர்த்தியைப் பெறலாம்.

விளிம்பு மூடித்தைத்தல்



முகப்புத்துண்டு



அலங்கார நாடா பிடித்தல்



6. உடற்பகுதியின் பக்கப் பொருத்தைத் தைக்க. பக்கப் பொருத்தைப் பின் பக்கத் திற்குத் திருப்புக.

7. கையைத் தைத்தல்.

- கீழ்க்கையைப் பொருத்துக.
- சுருக்குவதற்காக சுவடு வரை சில்லு அடையாளத்தினூடே கையின் மேல் பகுதிக்கும் கீழ்ப் பகுதிக்கும் சிறுநூலோடுக.
- கை விளிம்புச் சுற்றளவு 18 cm ஆகுமாறு சுருக்கி, 3 cm அகலமான சரிவுக் கோட் டுத் துண்டைப் பிடித்து 1 cm அளவு தெரியுமாறு தைத்துப் பூரணப்படுத்துக.
- கைத் தலைப்பில் சுருக்குகள் சமனாக இருக்குமாறு தயார் செய்து கீழ்க்கைப் பொருத்தை பின்பக்கமாகத் திருப்பி உடற்பகுதியின் கைக் குழைச்சுடன் பொருத்துக.

உடற் பகுதியையும் பாவாடையையும் இணைத்தல்

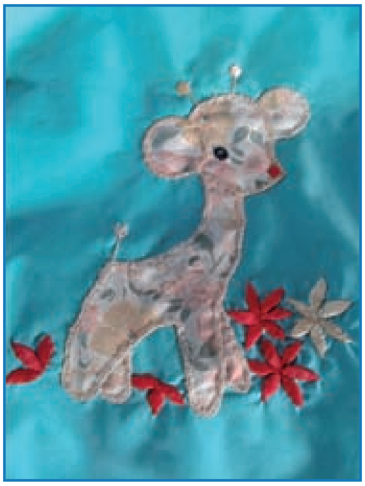
1. பாவாடையின் பக்கப் பொருத்தை இணைக்க.
2. சுவடு வரை சில்லு அடையாளத்தினூடே சிறுநூலோடி இடைப்பகுதியைச் சுருக்கிக் கொள்க.
3. சுருக்கிய பாவாடையின் இடைப்பகுதியை உடற்பகுதியின் இடையுடன் பொருத்துக.
   - இங்கு உடற்பகுதியின் திறப்பு வலப்பக்கமாகத் தெரியுமாறு ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வைத்தல் வேண்டும்.
4. 1 cm உள்ளே இருக்குமாறு விளிம்பை மடித்து 2 cm அகலமாக அமையுமாறு ஆடையின் விளிம்பை அமைத்து குண்டூசியால் இணைத்து பெருநூலோடி சோம் தையலிடுக.

திறப்பை மூடுதலும் தைக்காத விளிம்பைப் பூரணப்படுத்தலும்

- பின்பக்கத் திறப்பை மூடுவதற்காக தெறியும் தெறியோட்டையும் தைக்கவும் அதற்காக அலங்காரத் தெறிகளைப் பயன்படுத்தலாம்.
- ஆடையின் தைக்காத விளிம்பை நேர்த்தியாக்குவதற்கு கம்பளித் தையலைப் பயன்படுத்தவும்.

தைக்கப்பட்ட ஆடையை அலங்கரித்தலும் நேர்த்தி செய்தலும்

- தைக்கப்பட்ட ஆடையை அலங்கரித்தலும் நேர்த்தி செய்தலும் ஆடையில் பொருத்தமான இடத்திற்குப் பொருத்தமான காட்டுருவை வரைந்து அலங்காரத் தையல் பயன்படுத்தி அலங்கரிக்கவும்.
- இதற்காகத் தைக்கும் தையல் உறுதியாக இருப்பதற்காக மெல்லிய Felt அல்லது Stiffening வைத்து தைப்பதால் அலங்காரத்தின் நீண்ட காலப் பாவனையையும் அதிகரிக்கலாம்.
- **அப்ளிக் செய்தல்**



- தனி நிறத் துணியால் தைக்கப்பட்ட ஆடைக்கு அச்சிட்ட துணிகளைப் பயன்படுத்தியும் அச்சிட்ட துணியால் தைக்கப்பட்ட ஆடையாயின் தனி நிறத் துணிகளைப் பயன்படுத்தியும் அப்ளிக் செய்து கொள்ளலாம்.
- அவ்வாறே அச்சிட்ட துணியிலுள்ள வடிவமொன்றை வெட்டியும் அதனையும் ஆடைக்கு அப்ளிக் செய்யலாம்.

துணியில் அமைந்துள்ள புள்ளி, விட்டம், அமைப்பு, கோடுகள் மூலம் அலங்காரமாக்கல்

இங்கு லேசிடேசி தையல், நரம்புத் தையல், வெட்டுக்குத்துத் தையல், சங்கிலித் தையல் பயன்படுத்தி அலங்கரிக்கலாம்.



- தைப்பதற்கு தேவையான அலங்காரங்களை துணிக் காபன் வைத்து ஆடையின் பிற்பக்கத்தில் வைத்து அடையாளப்படுத்தல்
- அலங்காரத்திற்கு பொருத்தமான நிறத்தில் துணித்துண்டுகளை ஆடையின் நல்ல பக்கத்தில் வரையப்பட்ட அலங்காரத்தின் மீது வைத்து குண்டூசியால் பொருத்தி பெருநூல் ஓடவும். இங்கு அமைந்துள்ள அலங்காரத்துக்கு பயன்படுத்தும் துணித்துண்டு அலங்காரத்தை விட பெரியதாக இருத்தல் வேண்டும்.



- ஆடையின் புறப்பக்கத்தில் அலங்காரத்தைச்சுற்றி சிறு நூல் ஓடவும்.

* நல்லபக்கத்தில் அலங்காரத்தின் ஓரத்திற்கு கம்பளித் தையல் தைக்கவும். பிறகு எம்ரோய்டர் கத்தரிக் கோலால் மேலதிகமாகன துணியை வெட்டி விடவும்.



அச்சிட்ட வட்டங்களை லேசி டெய்சித் தையல் மூலம் அலங்கரித்தல்



அச்சிட்ட வட்டங்களை சிறு நூலோடல் மூலம் அலங்கரித்தல்



அச்சிட்ட வட்டங்கள் கொண்டு மிருக உருவங்களைக் கட்டி யெழுப்புதல்



அச்சிட்ட சிறு கட்டங்களை வெட்டுக் குத்துத் தையல் மூலம் அலங்கரித்தல்

* ஆடையின் மேலதிக நூலை வெட்டி, அழுத்தி மடித்து அல்லது தொங்க விடவும்.
* உமது திறமைகளை மேம்படுத்தி பிள்ளைக்கான சட்டைகளைத் தைத்து விற்பனையில் ஈடுபடவும்.

சாராம்சம்

பிள்ளையொன்றுக்கான ஆடையை நிர்மாணிப்பதற்குப் பொருத்தமான துணியைத் தெரிவு செய்தல் போன்றே பிள்ளையின் ஆடையில் காணப்பட வேண்டிய இயல்புகள் தொடர்பாகவும் கவனம் செலுத்துதல் வேண்டும். உரிய அளவுகளைக் கணித்து மாதிரியுருவை நிர்மாணிப்பதன் மூலம் பிள்ளைக்கான சட்டையைத் தைக்க முடியும் இங்கு ஆடையை வெட்டித் தைப்பதோடு விஷேட அலங்கார முறைகளைப் பயன்படுத்திப் பூரணப்படுத்தல் அவசியமாகும்.

பயிற்சி

1. பிள்ளையின் சட்டைக்கான துணியைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

2. பின்வரும் அளவுகளைக் கணிக்குக.

    மார்புச் சுற்றளவு - 65 cm

    இடைச்சுற்றளவு - 60 cm

3. பிள்ளையின் சட்டைக்குப் பொருத்தமான சில பாங்குகளை வரைந்து காட்டுக.

12 கட்டிளமைப் பருவ விருத்தி



பிள்ளையில் ஏற்படும் உடல், உள, சமூக மனவெழுச்சி ரீதியாக நிகழும் சீரான வளர்ச்சி பிள்ளை விருத்தி எனப்படும். இதன்படி பிள்ளை வளரும் சூழலில் பெற்றுக் கொள்ளும் அனுபவம், வழிகாட்டல் என்பன பிள்ளையின் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டதும் சீரானதுமான வளர்ச்சிக்குக் காரணமாய் அமைகின்றன.

பிள்ளை வளர்ச்சியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்

- பரம்பரையும் சூழலும்
- முதிர்ச்சியும் கற்றலும்

பரம்பரை

பரம்பரை இயல்பானது தாயிடமிருந்தும், தந்தையிடமிருந்தும் உரித்தான பரம்பரை அலகுகள் மூலமே தீர்மானிக்கப்படுகிறது. பிள்ளைகளின் சகல குணப் பண்புகளும் இவ்வாறு பெறப்படுகின்ற பரம்பரை அலகுகளுக்கேற்ப தீர்மாணிக்கப்படுகின்றன.

உடலின் சகல கலங்களிலும் அடங்கியுள்ள நிறமூர்த்தங்களில் இப்பரம்பரை அலகுகள் அடங்கியுள்ளன.

சூழல்

பரம்பரையால் கிடைக்கும் பண்புகளின் புறத்தாக்கத்தின் மூலம் ஏற்படுத்தப்படும் நிலைமையே சூழல் என இனம் காணப்படுகின்றது.

முதிர்ச்சி

வயதின் வளர்ச்சியோடு பரம்பரை அலகுகளின் தாக்கம் காரணமாக மனிதனில் பிறப்பிலிருந்து காணப்படுகின்ற குணப்பண்புகள் செயற்பாடுடையதாகி நடத்தையில் மாற்றத்தைப் பிரதிபலிப்பதே முதிர்ச்சியினால் இடம் பெறுகின்றது.

கற்றல்

மனித தேவைக்கேற்ற தைரியத்துடனும் உற்சாகத்தோடும் ஏற்படுத்தப்படும் திறனுக்குக் கற்றலே காரணமாகும்.

பிள்ளை விருத்தி பற்றிச் சிலவற்றைக் கற்ற நாம் யௌவனப் பருவம் பற்றிக் கற்பதில் இப்போது கவனத்தைச் செலுத்துவோம்.

யெவனப் பருவம் என்பது வாழ்க்கையில் மிகவும் அழகான, மனோரம்மியமான விருப்பமான அனுபவங்களைப் பெறும் பருவமாகும். உலக சுகாதார நிறுவனம் கூறுவதற்கமைய 10 - 19 வயது வரையிலானவர்கள் கட்டிளமைப் பருவத்தினர் என அழைக்கப்படுவர். பிள்ளைப் பருவத்தையும் வளர்ந்தோரையும் இணைக்கும் யெளவனப் பருவம் வாழ்க்கைச் சக்கரத்தில் முக்கிய பருவமாகும். தனியாள் விருத்தியில் மாற்றம் ஏற்படுகின்ற காலமாகக் கூறப்படும் இப்பருவத்தில் பிள்ளையின் உடல், சிந்தனை, உள, சமூக விருத்திகளில் சிறப்பான மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன.

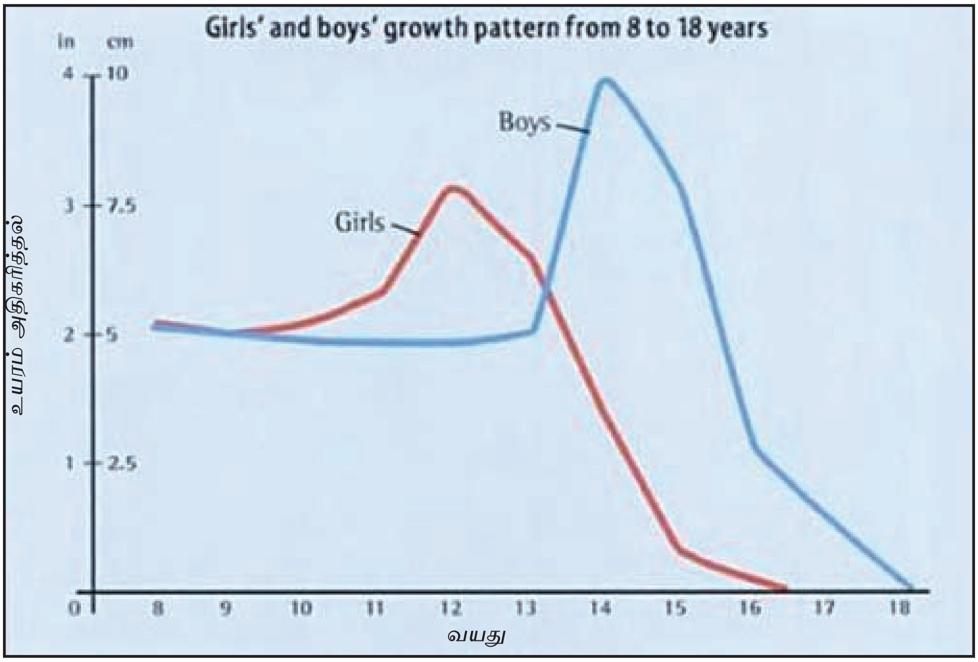
உடல் வளர்ச்சி

கட்டிளமைப் பருவத்தில் பிள்ளையின் உடல் வளர்ச்சியின் வேகத்தைக் காணலாம். இக்காலப் பகுதியில் உடல் பருமன் கூடுதல், உடலின் பல்வேறு பகுதிகளின் விகிதாசாரம் மூத்தோரின் விகிதாசாரத்தை அண்மித்தல் போன்ற மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. அத்துடன் முதல், துணை பாலியல் பண்புகளைக் வெளிக்காட்டுவதும் விசேடமானதாகும்.

அடிப்படை அனுசேப வீதம் அதிகரிக்கின்றது, உறுப்புகளுக்கேற்ப உடம்பின் மற்றைய பகுதிகளுடன் ஒப்பிடும்போது கை,கால் வளர்ச்சி வேகமாக நடைபெறும். எலும்புகளில் கல்சியம் படிதல் வேகமடைந்து எலும்புகள் உறுதியாதலும், நீளுதலும் கட்டமைப்பில் மாற்றங்களும் ஏற்படுகின்றன.

ஆண் பிள்ளைகளின் தசை இழையங்களின் வளர்ச்சி வேகமடைவதோடு, குருதிக் கனவளவும் அதிகரிக்கின்றது. தசைஇழையங்களின் செயற்பாட்டிலும் வலுவூட்டலிலும் உடற்பயிற்சி செல்வாக்கு செலுத்துகிறது. ஆண், பெண் பிள்ளைகளின் வயதிற்கேற்ற

உயரத்தில் ஏற்படுகின்ற அதிகரிப்பை பின்வரும் வரை படம் மூலம் காணலாம்.



8 வயது முதல் 18 வயது வரை ஆண், பெண் பிள்ளைகளின் வளர்ச்சிப்போக்கு

ஆண் பிள்ளைகளின் வளர்ச்சி வேகம் சராசரியாக பெண் பிள்ளையை விட தாமதமாகியே நடைபெறுகிறது. அதாவது 12 வயதில் பெண் பிள்ளையினதும் 14 வயதில் ஆண் பிள்ளையினதும் வளர்ச்சியில் உயர்வைக் காணக்கூடியதாயுள்ளது. ஆனால் 12 வயதளவில் பெண் பிள்ளை ஆண் பிள்ளையை விட உயரத்திலும், திணிவிலும் கூடிய போதிலும் மேற்குறிப்பிட்ட காரணத்தினால் ஆண் பிள்ளை 16 வயதானதும், பெண் பிள்ளையை விட உயரத்தினாலும், திணிவினாலும் அதிகரிப்பதோடு அது வாழ்க்கைக் காலம் முழுவதும் நீடிக்கப்படுகிறது.

ஆண் பிள்ளையை விட பெண் பிள்ளையின் மார்பிலும் இடுப்பிலும் கொழுப்பு படர்வது அதிகமாகும். இதில் ஆண் பிள்ளைகளில் தசை இழையங்களின் வளர்ச்சியும் இதற்குக் காரணமாக அமைகின்றது.

சாதாரணமாக பிள்ளைகளின் உயரம், நிறை அதிகரித்தல் போன்றன இவ்வாறு காட்டப்பட்ட போதிலும், ஆளுக்காள் வேறுபாடு நிலவுகிறது. இதற்கு உணவு போசணை, உடற்பயிற்சி போன்று ஓமோன்களின் தாக்கமும் காரணமாகின்றன.

உள விருத்தி (வளர்ச்சி)

உள விருத்தியிலும், மொழி விருத்தியிலும் தொடர்பு காணப்படுகிறது. இப்பருவத்தில் வாதிடும் திறன் விருத்தியடைதல், பேச்சுத் திறன் வளர்ச்சியடைதல், தெளிவான கருத்துக்களை வெளியிடுவதற்கான திறனைப் பெறல், பிள்ளையின் உள விருத்திக்கு காரணமாகின்றது. இதன் மூலம் அவதானிக்கும் திறன், ஞாபகம், சிந்தனைத்திறன்,

அவதானம், தர்க்கம், போன்ற உளத்திறன்கள் வளர்ச்சி அடைவதால் உள வளர்ச்சியின் வேகத்தைக் காண முடிகின்றது.

உள வளர்ச்சி ஏற்பட்டதும் பிள்ளை தனது சூழலின் மாற்றங்களுக்கு இலகுவில் இசை வாகிக் கொள்ளும் திறனைப் பெற்றுக் கொள்ளுகிறது. உள வளர்ச்சியை அறிவின் மூலம் அளந்து அறிந்து கொள்ளலாம். பரம்பரை சூழல் என்பன உளவளர்ச்சியில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்

பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் திறன் போன்று இளைஞரின் ஆக்கபூர்வமான திறன்களும் வளர்ச்சியடையும். சிந்தனைத் திறன் விருத்தியடைதலினால் சிந்தனை மேலும் தர்க்கரீதியாகிறது. மிக ஆழமாகவும் பரந்த நிலையிலும் சிந்தனையைச் செலுத்த முயற்சி செய்வர். செயன்முறை அனுபவமின்றி வெளிவாரியாக உள்ளவற்றைச் சிந்திக்கும் ஆற்றலைப் பெறுவர். இதனால் விஞ்ஞான விடயங்களை விளங்கிக் கொள்ள முடிகிறது. விடயங்களைத் தேடிப்பார்த்து ஏற்றுக் கொள்ள முற்படுவதால் தர்க்க ரீதியான சிந்தனைக்கு பழக்கப்படுவர்.

ஆய்வுகளிலும், பரிசோதனைகளிலும் ஈடுபடும் இளைஞர் தற்போது பொறுப்புகளை ஏற்கவும் ஆயத்தமாக இருப்பார். இவ்வயதில் நியாயமான அறிவு சம்பந்தமான திறன்கள், செயன்முறை ஆற்றல் போன்ற உளத்திறன்களில் முன்னேற்றத்தை காட்டுகிறது சிந்தனைத்திறன் மூலம் ஆக்கபூர்வமான முக்கிய வெளிப்பாடுகளை இவர்கள் தமதாக்கிக் கொள்வர்.

பிள்ளையின் உளவளர்ச்சியுடன் உற்சாகம், மகிழ்ச்சி, சூழலுக்கு இசைவாக்கமடையும் திறன், பொறுப்புக்களை ஏற்றல் முடிபுகளை ஏற்கும் திறன், சுய கௌரவம், இரசனை ஆக்க பூர்வமான தன்மை, தனித்துவம் போன்ற குணவியல்புகளை பெற்றுக் கொள்வர்.

மனவெழுச்சி விருத்தி

உணர்வுகளைப் புரிந்து கொண்டு அதற்கான துலங்கலை காட்டுவதன் மூலம் மனவெழுச்சியின் வளர்ச்சியை வெளிப்படுத்துவர். குழந்தைப் பருவத்தைவிட பல்வேறுபட்ட மனவெழுச்சிகளை அறிந்து கொள்வதோடு அவற்றிற்கு துலங்கலை வெளிக்காட்டுவதை அநேகமாகக் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளத் தூண்டப்படுவர்.

மகிழ்ச்சி, ஆனந்தம், திருப்பதியடைதல், வெற்றி, அன்புகாட்டல், போன்ற விரும்பத் தக்க மனவெழுச்சிகள் போன்றே சோகம், பயம், பின்னடைதல், பொறாமை போன்ற விரும்பத்தகாத மனவெழுச்சிகள் ஏற்படுவதோடு இவற்றிற்கு சிறப்பான துலங்கல்களை கட்டுப்பாட்டுடன் வெளிப்படுத்துவர். எனினும் இப்பருவத்திலே துலங்கலை வெளிப்படுத்துவதில் உறுதியற்ற நிலையையும் காணமுடியும். சில வேளைகளில் முன்பிள்ளைப்பருவத்தினர் போலவே பல்வேறு நடத்தைகளுக்கு உடனடியாக துலங்கலைக் காட்டும் சந்தர்ப்பகளும் உள்ளன. சிறு பராயத்தில் போல் கோபாவேசம் காட்டும் சந்தர்ப்பங்களும் காணப்படுகின்றன. முரட்டுத்தன்மையாக நடத்தல், தனித்திருத்தல், கதைக்காதிருத்தல், ஏசுதல் அடம்பிடித்தல் என்பன

உதாரணங்களாகும்.

கட்டிளமைப் பருவத்திலும், பிள்ளைப் பருவத்தைப் போன்றே மனவெழுச்சி ஏற்படும் தன்மை உடனடியானதாகவும் தீவிரமாகவும் இருப்பதைக் காண லாம். இம்மனவெழுச்சியை கட்டுப்படுத்திக் கொள்வதற்கு முயற்சி செய்வதையும் சிலசமயங்களில் பிள்ளைப் பருவத்தினரின் தன்மையையே காட்டுபவராகவும் இருப்பதையும் காணலாம். அன்பு, கருணை, அவதானிப்பு வயதிற்கு ஏற்ற முறையில் ஏற்றுக்கொள்ளல் பாராட்டுதல், சுதந்திரத்தை பெற்றுக் கொடுத்தல், விளங்கிக்கொள்ளல், பொறுப்புக்களைக் கொடுத்தல், செவிமடுத்தல் போன்றன பிள்ளையின் மன வெழுச்சி வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றன.

சமூக விருத்தி

சமூகம் ஏற்றுக் கொண்ட நடத்தை, சமூக வளர்ச்சியினால் ஏற்படுவதாகும். வீடு, பாடசாலை, மற்றும் சமவயதுக் குழுவினரின் நட்பைப் பெறும் பிள்ளை இப்பருவத்தில் வேகமான சமூக விருத்தியை வெளிக்காட்டுகிறது.

ஒருவன் ஆரம்ப பருவத்தில் சுயநலம் கொண்டவனாக இருந்து அவன் வயதில் கூடும் போது அந்நிலைமையிலிருந்து விடுபட்டு, மற்றவர்களுடன் இலகுவாக, தொடர்பை ஏற்படுத்திக் கொள்ளமுற்படுவான் அதன்படி யௌவனபருவம் முடிவடையும் போது சமூகம் ஏற்றுக் கொள்ளும் முறையிலான விருத்தியை ஏற்படுத்திக் கொள்வர். இப்பருவத்தில் சமூகத்துடன் இணைவதற்கு பெரும் முயற்சியில் ஈடுபடும் இளைஞர் சமூக விருத்தியில் பல தடைகளை கடந்து செல்வர்.

- தமது குடும்ப அலகிலிருந்து விடுபட்டு, சமவயதுக் குழுவினருடன் சேர்ந்து கொள்வர்.
- குழுவாக இருக்கும் விருப்பம் (சமவயதுப் பிள்ளைகளுடன் குழுக்களாக நடமாடுவதில் விருப்பம்.)
- எதிர்ப்பாலரின் மீது கவர்ச்சி அதிகம் ஏற்படல்.
- மூத்தோரின் ஆதிக்கத்திலிருந்து விடுபட முயற்சி செய்தல்.
- பின்பற்றல், வீரவணக்கம்.
- நீதி, உண்மை, நேர்மை ஆகிய எண்ணக்கருக்களை பரீட்சித்தல்.
- ஆடையலங்காரங்களைப் பின்பற்றல்.
- தன்னாற்றலை விருத்தி செய்து கொள்ள முயற்சி செய்தல்.

இவ்வாறு சமூகமயமாக்கலுக்காக மேற்கொள்ளும் முயற்சியில் சுதந்திரத்தைப் பெற்றுக் கொள்வதிலுள்ள தேவையினால் மூத்தோரின் கட்டுப்பாட்டிலிருந்து மீளுவதற்கு பெருமுயற்சி செய்வர். சில சந்தர்ப்பங்களில் பெற்றோருடன் முரண்பாடுகளை ஏற்படுத்திக்கொள்வர். தமது தீர்மானங்களில் தலையிடுதலையும், மூத்தோரின் சட்டதிட்டங்களிற்கு அடிபணிதலையும் இளைஞர்கள் விரும்பமாட்டார்கள். தானே

பொறுப்புகளை ஏற்கக் கூடிய வளர்ந்தோனாக வரவேற்கப்படுவதை விரும்புவர்.

கட்டிளைஞனின் விருத்தியில் சம வயதுக் குழுவினர் பெருமளவு செல்வாக்குச் செலுத்துவர். இது பிள்ளையில் நன்மையைப் போன்று தீமையையும் ஏற்படுத்தலாம்.

சமவயதுக் குழுவினால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுவதை மிகவும் திருப்தியான ஓர் நிலைமையாகக் கருதுவர். எனவே தான் விரும்பும், குழுவிற் சேர்ந்து, அவர்களுடன் இருப்பதற்கு இளைஞர் பெருமுயற்சி செய்வர். அதனால் சமவயதுக் குழுவிலுள்ள நண்பர்களைப் பின்பற்றுதல் தானாகவே நிகழும் ஓர் நிகழ்வாகும்.

அவர்கள் அணிவதுபோல் தனது ஆடை அணிகளை சிகை அலங்காரம் மற்றும் வேறு அலங்காரங்களை மாற்றிக் கொள்ளவும் முயற்சிப்பர். தனது எண்ணங்களையும் நடத்தைக் கோலங்களையும் கதைக்கும் பாங்கையும் மாற்றிக் கொண்டு குழுவுக்குள் வரவேற்பைப் பெற முயற்சிப்பர். இவ்வாறு தமது குழுவின் கலாசாரத்திற்கு ஏற்ப இசைவாக்கம் அடைவதன் மூலம் கட்டிளமைப் பருவ இளைஞன் பெறும் பாதுகாப்பு அவனுக்கு ஒரு பலமாகக் காணப்படுகின்றது.

எனினும் பெற்றோர் பிள்ளைகள் தொடர்பு சிறந்த முறையில் நிலையான அமைப்பில் கட்டியெழுப்பப்பட்டிருப்பின் ஆடைஅணிகள், பொழுது போக்குகள், நவீன அலங்காரங்கள் போன்றன தொடர்பாக இளைஞன் சமவயதுக் குழுக்களுக்கு ஏற்ற முறையில் தன்னை மாற்றிக் கொள்ள முயற்சித்த போதும், அவனின் ஒழுக்க விழுமியங்கள் நம்பிக்கை வாழ்க்கையின் நோக்கம் போன்ற அடிப்படையானதும் முக்கியமானதுமான விடயங்களில் கூடிய செல்வாக்கு பெற்றோரினாலேயே ஏற்படுகின்றது.

மனிதத் தன்மைகளை அறிந்து கொள்வதற்கும் தனது திறமைகளையும் பலவீனங் களையும் அறிதல், சமூகத்தில் மற்றவர்களுடன் வாழ்தல், பொது நலன் மற்றும் ஒத்துழைப்புடன் கருமமாற்றல், தலைமைத்துவத்தை ஏற்றல், அல்லது வேறொருவரின் தலைமைத்துவத்தை மதித்தல் போன்ற விடயங்களிலும் விளையாட்டு மற்றும் வேறு விடயங்கள் தொடர்பாகவும் திறன்களை விருத்தி செய்து கொள்வதற்கும் சமவயதுக் குழுக்களின் நட்பு உதவியாக உள்ளது.

கட்டிளம் பருவ உள்ளம், புது உலகைப் படைப்பதற்கு அவசியமான ஆக்கபூர்வமான தன்மையையும், சவால்கள் உடைய தன்மையையும் எல்லையற்ற அறிவார்வத்தையும், பெற்றுக்கொள்வர். தனது மனதைச் சுதந்திரமாக உலாவவிடவும் பகற்கனவு காணவும் இடமளித்தல் அவர்களுக்கு புத்துணர்ச்சியை ஏற்படுத்துகிறது.

கட்டிளமைப் பருவ ஆரம்பத்தோடு, கேள்விகளைக் கேட்பதற்கும் தர்க்கிப்பதற்கும் தனது கருத்துக்களை வெளிப்படுத்த முயற்சித்தலும் தாம் அணியும் விதமும், நடந்து கொள்ளும் விதம் சுதந்திரத்தை எதிர்பார்த்தல் தன்னை அடையாளப்படுத்திக் கொள்ளும் தேவையினாலாகும். தன்னை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளலை தேடிச் செல்லும் பயணத்தில் பல்வேறு அனுபவங்களைப் பெறவும் தான் விரும்பும்

வேடத்தை நடிப்பதற்கும் அவர்களின் மாதிரிகளைப் பின்பற்றவும் முற்படுவர். பல்வேறு வேடங்களைக் கொண்டு நடிப்பதாலும் (வீரவணக்கம்) பொறுப்புக்களை ஏற்க இடமிளிக்கப்படுவதாலும் தன்னைப்பற்றிய அடையாளத்தை அவனால் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. வயதும், அறிவும் அதிகரித்து வளர்ந்தோர் பருவத்தை அடையும் போது திறந்த மனதுடன் காணப்படுவர்.

கட்டிளமைப் பருவமும் இனப் பெருக்க சுகாதாரமும்

இதற்கமைய உலக சுகாதார அமைப்பில் காட்டப்பட்டுள்ள பொருள் விளக்கத்துக் கிணங்க இனப்பெருக்க சுகாதாரம் என்பது இனம்பெருக்கத் தொகுதி மற்றும் அதன் செயற்பாடுகள் தொடர்பாக காணப்படுகிற உடல், உள, சமூக நன்நிலைப்படாகும். ஒருவரின் சுகாதாரத்தை கட்டியெழுப்பும் போது இனப்பெருக்க சுகாதாரத்தின் பால் விசேட கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. பாலியலும் இனப்பெருக்க சுகாதாரம் பற்றி பின்வரும் தலைப்புகளின் ஊடாகக் கற்றறிவோம்.

- பாலியல் முதிர்ச்சியும், இனப்பெருக்க இயலுமை பெறலும்
- இனப்பெருக்க சுகாதாரம் பற்றிய அறிவின் முக்கியத்துவம்
- இனப்பெருக்க சுகாதாரத்தில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் விடயங்கள்
- இனப்பெருக்க சுகாதாரத்தைப் பேணல்

இத்தலைப்புகள் தொடர்பாக விசேட சேவைகளை வழங்கவும், வழிகாட்டுவதற்கும் அரச நிறுவனங்களும் சர்வதேச நிறுவனங்களும், அரச சார்பற்ற அமைப்புக்களும் தற்போது எமது நாட்டில் பரவலாக இயங்கிவருகின்றன.

எமது நாட்டு சமூக கலாசாரத்தின் படி இனப்பெருக்க சுகாதாரத்தைப்பற்றி வெளிப்படையாக கதைக்காமையால் இதனைப் பற்றிய தகவல் பரிமாற்றம் சரியான முறையில் நிகழ்வதில்லை. வீட்டிலும், இளைஞர், யுவதிகள் இடையிலும் பாடசாலையிலும் சமூகத்திலும் இதற்கான விரும்பத்தக்க சூழல் இருப்பது அத்தியாவசியமாகும். பாலியலும் இனப்பெருக்க சுகாதாரமும் தொடர்பாக தகவல்களைச் சிறந்த முறையில் பெறுவதன் மூலம் மூட நம்பிக்கைகள் பரவுதலைத் தடுத்து விஞ்ஞான ரீதியான உண்மையான விசுவாசமானதுமான தகவல்களை மக்களிடையே பரிமாற்றுவதற்கான ஆற்றலைப் பெறலாம். இதுவரை நீங்கள் இனப்பெருக்கத் தொகுதியும் அவற்றின் தொழிற்பாடுகளும் பாலியல் முதிர்ச்சி மகப்பேற்றுச் செயற்பாடு போன்ற விடயங்கள் பற்றிய அறிவைப் பெற்றுள்ளீர்கள்.

பாலியல் ஓமோன்களில் தாக்கங்களினால் கட்டிளமை ஆண், பெண் இருபாலாரிலும் துணைப் பாலினப் பண்புகள் தோன்றலும் இனப் பெருக்கத் தொகுதியின் செயற்பாடும் நடைபெறுகிறது. இதன்படி ஆண் பிள்ளையின் பருவமடைதலானது முதலாவது விந்து வெளியாகுதல் மற்றும் விதை முதிர்ச்சியடைதலுடன் ஆரம்பமாகிறது. விதைப்பையின் பருமன் அதிகரித்தல். விதைகள் முதிர்ச்சியடைந்துள்ளமையை வெளிக்காட்டுகிறது.

அத்துடன் விதையினுள் தெஸ்தெஸ்திரோன் உற்பத்தியும் ஆரம்பமாகும். விதைகள் முதிர்ச்சியடைதலுடன் விந்து உற்பத்தி ஆரம்பமாகிறது.

பெண் பிள்ளைகளின் சூலகத்தில் 'ஈஸ்டரஜன், புரோஜஸ்ரோன்' ஓமோன்கள் உற்பத்தி ஆரம்பமாகும். பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியில் சக்கர செயற்பாடு (மாதவிடாய்ச்சக்கரம்) நடைபெறுவதற்கு இந்த ஓமோன்களின் செயற்பாடு முக்கியமானதாகும். இப்பருவத்தில் பெண் பிள்ளைகளின் துணைப்பாலியல்புகள் வெளிக்காட்டப்படுவதோடு, சூலகத்தினுள் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சூல் முதிர்ச்சியும் ஆரம்பமாகிறது.

முதிர்ச்சியடைந்த சூல் விடுவிக்கப்படும்போது கருப்பை உட்சுவர் மேலும் வளர்ச்சி அடைந்து தடிப்புறும். இவ்வேளையில் சூல் விந்தணுவுடன் இணைந்தால் (கருக்கட்டல்) அது கருப்பை உட்சுவரில் (அகவணியில்) உட்பதிக்கப்பட்டு ஓர் உயிராக வளர்ச்சியடையத் தொடங்குகிறது. எனினும் சூல் கருக்கட்டாவிடின் வளர்ச்சியடைந்த கருப்பைச் சுவரும் சூலின் பகுதிகளும் சிதைவடையும். இதன் போது குருதி வெளியேற்றம் நிகழும். இக்கருப்பை பெண் பிள்ளையின் முதலாம் மாதவிடாயிலிருந்து சூல் முதிர்ச்சி தடைப்படும் வரை பாலியல்புகளில் ஊக்கத்தைக் காணலாம். இந்நிலைமை தொடர்ச்சியாக 15 - 50 வயது வரை நிகழும். இது மாதவிடாய் சக்கரம் எனப்படுகிறது.

ஆனால் விந்தணுக்களுக்கு முதலாவது விந்து வெளியாகுதலிலிருந்து மரணம் வரை பிள்ளையை உருவாக்கும் திறன் உள்ளது.

பெண்ணின் மாதவிடாய்ச் சக்கரத்தில் சூல் விடுவிக்கபப்பட்டு 24 - 48 மணித்தியாலங் களுக்குள் விந்தணுவொன்றும் சூலும் ஒன்று சேர்வதால் கருத்தரித்தல் இடம் பெறுகின்றது. மாதவிடாய்ச் சக்கரத்தின் 7ம் நாளிலிருந்து 21 ம் நாள் வரையிலான காலம் கருவளக் காலம் எனப்படுகிறது.

இனப்பெருக்க சுகாதாரத்தைப் பேணுவோம்

பாதுகாப்பு அற்றுப் போவதின் மூலம் பிள்ளைகள் பாலியல் துஷ்பிரயோகத்திற்கு உள்ளாகலாம். சில வேளைகளில் பெண் கர்ப்பம் தரிக்க நேரிடுகின்றது. அவர்களின் அறியாமையினால் கர்ப்பம் தரித்தலை தெரிந்து கொள்வதற்கும் தாமதமாகலாம். அவ்வாறான பிள்ளைகள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகளாவன,

- கல்வி நடவடிக்கைகள் சீர்குலையும்
- எதிர்கால வாழ்க்கை பாழடையும்.
- சமூக அவமானத்திற்கு உட்படுவர்
- திருமணம் செய்வதற்குத் தடங்கல் ஏற்படும்
- சமூகத்திற்கு முகங்கொடுக்க வெட்கமும், பயமும் ஏற்படல்

- வீட்டிலும் தனது சூழலிலும் பிரச்சினைகள் ஏற்படல்
- HIV போன்ற தொற்று மற்றும் பாலியல் நோய்களுக்கு ஆளாகலாம்.

இவ்வாறான ஓர் நிலமைக்கு முகம் கொடுக்க நேரும் ஓர் பிள்ளைக்கு ஆலோசனை களைப் பெற்றுக்கொள்ளலும் ஆலோசனை வழங்கலும் அத்தியாவசியமாகும்.

18 வயதுக்கு குறைந்த கட்டிளமைப்பருவத்தினரின் கர்ப்பம் தரித்தலை தடுத்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.

- இவ்வயதுப் பிள்ளையொன்று கர்ப்பம் தரித்தால் உடல், உள, சமூக பிரச்சினைகள் பலவற்றிற்கு முகம் கொடுக்க நேரிடுகிறது.
- முன் கட்டிளமைப் பருவப் பிள்ளை கருத்தரித்தலுக்குரிய வாய்ப்பு இருப்பினும் பாலின உறுப்புக்கள் கர்ப்ப நிலைக்காக முதிர்ச்சி நிலையிலிருக்காது. அதனால் பாரம் குறைந்த குழந்தை பிறக்கவும், உயிரற்ற குழந்தை பிறக்கவும், கருச்சிதைவு ஏற்படவும் வாய்ப்புக்கள் அதிகம் உள்ளன.
- கர்ப்ப நிலைக்காக உள ஆயத்தம் இல்லாததால், உள ஆரோக்கியத்தில் தளர்வு ஏற்படும் திருமணமாகாதவராயிருப்பின் இந்நிலை மேலும் தீவிரமடைகிறது.
- சிக்கலான சமூகத்தில் வாழும் மனிதரொருவரின் மற்ற எல்லா உணர்வுகள் போலவே பாலியல் உணர்வும் தான் வாழும் சமூகத்தால் ஏற்றுக் கொண்டுள்ள பண்பாட்டுக்கும் பாரம்பரியத்துக்கும் ஏற்ற வகையிலும் தனது எதிர்காலத்திற்கு பொருத்தமான வகையிலும் அமைதல் அவசியமாகும்

இனப்பெருக்கச் சுகாதாரத்தை பேணிக் கொள்ளல்

மாதவிடாய் ஏற்படும் நாட்களில் குளிப்பதை தவிர்த்துக் கொள்ளும் படி கூறுவதில் விஞ்ஞானரீதியாக எவ்வித உண்மையும் இல்லை. உடற் சுத்தம் மிக அவசியமாவது இக்காலத்திலேயாகும்.

- வெளிப்புறமாக அமைந்துள்ள இனப்பெருக்க உறுப்புக்களினதும் அதன் சூழவுள்ள பகுதிகளினதும் சுத்தத்தைப் பேணல்.
- மாதவிடாய்க் காலங்களில் விசேட சுகாதாரப் பழக்கங்களைப் பேணிக்கொள்ளல்.
- அநாவசிய கருத்தரித்தலைத் தவிர்த்தல்.
- எயிட்ஸ் போன்ற பாலியல் தொற்று நோய்களில் இருந்து பாதுகாப்பு பெறல்.

மாதவிடாய்நிறுத்தம்

45 - 55 வயதளவில் ஒரு பெண்ணின் மாதவிடாய்ச் சக்கர நிறுத்தம் நிகழுகிறது. இது மாதவிடாய் நிறுத்தம் எனப்படுகிறது. பாலியல் ஓமோன்களின் உற்பத்தி குறைவடை வதனால் இந்நிலை ஏற்படுகிறது.

பாலியல் மூலமான தொற்றுக்களில் இருந்து தவிர்ந்திருத்தலானது இனப்பெருக்க சுகாதாரத்தைப் பேணுவதற்கு மிக முக்கியமானதாகும். பாலியல் மூலமாக தொற்று என்பது பாதுகாப்பற்ற பாலியல் தொடர்பு மூலம் நோய்த் தொற்றிலுள்ள ஒருவர் மூலம் மற்றொருவருக்குத் தொற்றும் நோயாகும்.

பாலியல் மூலம் கடத்தப்படும் சில நோய்கள்

- ஹேர்ப்ஸ் சிம்ப்லெக்ஸ் (Herpes simplex)
- சிபிலிசு (Syphilis)
- கோணோரியா (Gonorrhoea)
- கிளாமீடியா (Chlamydia)
- கோணோரியா அல்லாத சிறுநீர் வழி அழற்சி (Non specific urethritis)
- பாலுறுப்பு உண்ணிகள் (Genital warts)
- ட்ரைகொ மொனயசீஸ் தொற்று
- எயிட்ஸ் (HIV / AIDS)

பாலியல் தொடர்புகள் மூலம் கடத்தப்படும் நோய்களின் அறிகுறிகள்

- சிறு நீர் வழியாக திரவம் அல்லது சீழ் வெளியேறல்.
- பாலுறுப்பு பிரதேசத்தில் புண்கள் அல்லது சீழ்க் கொப்புளங்கள்.
- சிறு நீர் கழிக்கும் போது எரிச்சல் வேதனை ஏற்படல்.
- யோனிவழியினூடாக அதிகளவில் திரவம் சீழ் வெளியேறல்.
- பாலுறுப்புப் பிரதேசத்தில் ஏற்படும் அரிப்பு / புண்கள் / கொப்புளங்கள் அல்லது உண்ணிகள்.
- அடிவயிற்றில் நோவு.
- உடலுறவின் போது வேதனை ஏற்படல்.

- இந்நோய் அறிகுறிகள் காட்டப்படுமாயின் அவசரமாக வைத்தியரின் உதவியை நாடவும்

- பாலியல் தொடர்பினால் தொற்றும் நோயுள்ள அனைத்து சந்தர்ப்பங்களிலும் நோய் அறிகுறிகள் வெளிக்காட்டப்படமாட்டாது. எனவே ஏதாவது பிரச்சினை தனக்கு இருப்பின் வைத்திய ஆலோசனையைப் பெறுதல் மிக முக்கியமாகும். இப் பாலியல் தொற்று நோய்கள் உலக சுகாதாரத்தை வெற்றி கொள்வதற்கு பெரும் சவால்களாக அமைந்து இருப்பதால் இதைப்பற்றிய அறிவைப் பெற்று நன் நடத்தைகளில் ஈடுபடுவதன் மூலம் இந்நிலைமையைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

பாலியல் மூலம் கடத்தப்படும் தொற்றுக்கள்

நோய்	நோய் அறிகுறி	ஏற்படும் விளைவுகள்	சிகிச்சை
சிபிலிசு (Syphilis)	• பாலுறுப்பு பகுதி களில் தோன்றும் புண்கள் அநேக மாக நோவற்றதாக இருக்கும்.	• சிகிச்சை அளிக்கப் படாவிடின் காலம் செல்லும் போது இதயத்தையும், நரம்பு மண்டலத்தையும் பாதிக்கலாம். • கர்ப்பிணி நிலையில் சிகிச்சை அளிக்கப்படா விடின் தாயிலிருந்து குழந்தை தொற்றுக்குள்ளாகும்.	நோயெதிர் கொல்லிகள் மூலம் தொற்றை முற்றாகவே குணப்படுத்த முடியும்.
கொணோரியா/ க்ளமீடியா	• ஆண்களில், ஆண் குறியிலிருந்து மஞ்சள் அல்லது வெள்ளை நிறத்திரவம் வெளியேறல் • சிறுநீர் கழிக்கும் போது எரிவு / வலி ஏற்படல் • அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தல். • விதைப்பைகளில் வீக்கம் வலி • குதவழியாக திரவம் வடியும் நிலை ஏற்படல் குதவழிப்புணர்ச்சி காரணமாக பெண்களில் • யோனிவழியாக திரவம் வெளியேறல்	• தொற்று கருப்பையின் பலோபியன் குழாய்களிலும், அதன் சுற்றுப்புறக் கட்டமைப்பிலும் பரவமுடியும் • அதனால் அடிவயிற்றில் தொற்று ஏற்படல், • பலோபியன் குழாய்கள் மெலிந்து, அக்குழாயினுள் கரு உருவாதல் • ஆண்களிலும், பெண்களிலும் மலட்டுத் தன்மை ஏற்படலாம்	தகுந்த சிகிச்சை பெறப்படும் பட்சத்தில் தொற்றை முற்றாகவே குணப்படுத்த முடியும்.

	• அடிவயிற்றில் நோவு • மாதவிடாய்ச் சிக்கல் • குதவழியாக திரவம் வடியும். (குதவழிப் புணர்ச்சியின் பின்) • 60 % பெண்கள் நோய் அறிகுறிகளை வெளிக்காட்ட மாட்டார்கள்.	• ஒரு கர்ப்பிணித் தாய் பிரசவத்தை அண்மித் திருக்கும் நிலையில் நோய் தொற்றிலிருந்து சிகிச்சை பெறாவிட்டால் பிரசவத்தின் போது குழந்தையின் கண்களில் தொற்று ஏற்படலாம்	
ஹேர்பீஸ்	• பாலுறுப்பு பிரதே சத்தில் ஏற்படும் மிகச்சிறிய கொப்புளங்கள் வெடித்து வேதனை தரும் புண்கள் ஏற்படும் • குதவழி / வாய் வழி புணர்ச்சியினால் அதை அண்டிய பிரதேசங்களில் தோன்றும் கட்டிகளுடன் விருத்தியடையும் உண்ணிகள்	குழந்தை பிரசவிக்கும் காலத்தில் இந்நிலை ஏற்பட்டிருப்பின், சாதாரண பிரசவம் மூலம் குழந்தை பிறப்பின் குழந்தைக்கு கிருமிகள் கடத்தப்படலாம்.	சிகிச்சை மூலம் புண்களை குணப்படுத்த முடியுமாயினும் நோயாக்கி வைரசை உடம்பிலிருந்து நீக்க முடியாததால் மீண்டும், மீண்டும் ஏற்படும் ஆபத்து காணப்படும்

பாலுறுப்பு உண்ணிகள்	• பாலுறுப்புக்கு அண்மித்த பிரதேசங்களில் தோன்றும் கட்டிகளுடன் விருத்தியடையும் உண்ணிகள்	கருப்பைக் கழுத்தில் புற்றுநோய் ஏற்படும் வாய்ப்புண்டு	சிகிச்சை மூலம் உண்ணிகளை அகற்ற முடியுமாயினும் நோய்க்காரணி வைரசை உடம்பிலிருந்து அகற்றமுடியாது அதனால் மீண்டும் மீண்டும் உண்ணிகள் தோன்ற வாய்ப்புண்டு
ட்ரைகொ மொனயசீஸ் தொற்று	• ஆண்களில் அநேகமாக நோய் அறிகுறிகள் காணப்படுவதில்லை. • பெண்களின் யோனி வழியாக திரவம் வடிதல் யோனி வழியில், அரிப்பு, துர்நாற்றம் ஏற்படல்.		நோயெதிர் கொல்லிகள் மூலம் தொற்றை கட்டுப்படுத்த முடியும்.

நிர்ப்பீடனக் குறைபாட்டுச் சிக்கல் [Aquired Immuno Deficiency Syndrome (AIDS)]



இலங்கையில் HIV தொற்று (Human Immuno deficiency Virus) பாரிய அளவில் இல்லாவிட்டாலும் இலங்கையிலும் HIV தொற்றியுள்ளதால் இதைப்பற்றி கட்டிளமையினரான நீங்கள் கவனமாக இருக்க வேண்டியுள்ளது.

HIV - மானிட நிர்ப்பீடனக் குறைபாட்டு வைரசு.

AIDS - பெற்ற நிர்பீடனக் குறைபாட்டுச் சிக்கல். (சகசம்)

HIV வைரசு - உடலினுள் உட்புகுந்து மனிதனின் உடலில் இருக்கும் நோயெதிர்ப்புச் சக்தியை குறைக்கின்றது. அதனால் காலம் செல்ல பல்வேறு நோய்களுக்கும் ஆளாகுவர்.

வைரஸ் உடலினுள் புகுந்து நோய் அறிகுறிகளைக் வெளிக்காட்ட 8 - 10 மாதங்கள் ஆகும். (இக்காலப் பகுதியில் இவர்களால் இன்னொருவருக்கு HIV கடத்தப்படும்.)

HIV - தொற்றலின் நோய் அறிகுறிகளைக் காட்டும் சந்தர்ப்பம் AIDS எனப்படும்.

எயிட்ஸ் நோய்க்கு ஆளான ஒருவர் கூடிய காலம் வாழ்வதில்லை. இவர்களில் காணக் கூடிய நோய் அறிகுறிகளாவன, அதிக களைப்பு, காய்ச்சல், வயிற்றோட்டம், உடலின் நிறைகுறைதல், இருமலும் இளைப்பும் உடலின் பல்வேறு பகுதிகளிலுள்ள நிணநீர்ச்சிறு கணுக்கள் வீங்குதல் போன்றவையாகும்.

எயிட்ஸ் நோய் எந்த ஒரு வயதினருக்கும், எந்த அந்தஸ்தில் உள்ளவருக்கும் ஏற்படக் கூடிய ஓர் பயங்கர நோயாகும். இதனை குணப்படுத்துவது கடினம் எனவே ஆட்கொல்லி நோய் எனப்படுகின்றது.

எயிட்ஸ் பாலியல் செயற்பாட்டினால் மாத்திரம் தொற்றுவது இல்லை. இது தொற்றுக்குள்ளான குருதியை ஏற்றுதல், ஊசி மருந்து ஏற்றிய ஊசிகளைப் பாவிப்பதன் மூலம் தொற்றுதல் இவ்வைரஸ் உடலினுள் கடத்தப்படும். எயிட்ஸ் தொற்றுக்குள்ளான கர்ப்பிணித் தாயிடமிருந்து கருவிலுள்ள பிள்ளைக்கு கொப்பும் நாணினூடாகவும், பிரசவத்தின் போது தாயின் குருதியில் நேரடி தொடர்புறுவதனாலும் தாய்ப்பாலூட்டுவதன் மூலமும் எயிட்ஸ் வைரஸ் கடத்தப்படுகிறது.

சாராம்சம்

10 முதல் 19 வயதான காலப்பகுதி கட்டிளமைப் பருவமெனப்படும். இவ்வலகின் மூலம் கட்டிளம் பருவத்தினரின் உடல், உள, சமூக, மனவெழுச்சி விருத்தியின் தன்மை தொடர்பாகக் கற்றீர்கள்

பல்வேறு ஆதிக்கங்களுக்கு உட்படும் குடும்பச் சூழலுக்கு வெளியேயுள்ள சமூகச் சூழலில் வாழ்வோர் பல்வேறு வகையான சிக்கல்களுக்கு ஆளாவர்.

இனப்பெருக்க சுகாதாரத்தைப் பேணுவது தொடர்பான சிறப்பான விடயங்கள் போலவே பாலியல் தொற்றுக்கள் தொடர்பாகவும் அறிவு பெறல் முக்கியமானதாகும்.

கணிப்பீடு

1. கட்டிளம் பருவத்தை இனம் காண்க.
2. கட்டிளம் பருவப் பிள்ளைகளில் விஷேடமாகக் காணக்கூடிய பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.
3. கட்டிளமைப் பருவப் பிள்ளைகளின் உடல் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் காரணிகள் இரண்டினை விளக்குக.
4. சிறந்த இனப்பெருக்க சுகாதாரத்தைப் பேணுவதற்காக நீர் மேற் கொள்ளும் முறைகளைத் தெளிவாக முன்வைக்குக.
5. பாலியல் மூலம் கடத்தப்படும் நோய்கள் 5 ஐக் குறிப்பிடுக.
6. HIV (AIDS) பற்றி விளக்குக.

13 குழந்தைப் பருவத்தினரைப் பராமரித்தல்

ஒரு பிள்ளையின் பிறப்பிலிருந்து ஒரு வருடம் வரையிலான காலம் குழந்தைப்பருவம் எனப்படும். இக்காலத்தினுள் குழந்தையைச் சிறந்த முறையில் பராமரித்தல் மிக முக்கியமானதாகும். ஒரு மனிதனின் அபிவிருத்தியில் ஆரம்ப அத்திவாரம் இடப்படுவது இப்பருவத்திலேயே ஆகும். அதனால் இப்பருவத்தில் ஓர் குழந்தையை சிறந்த முறையில் பராமரித்தலில் விசேட அக்கறை செலுத்துவது மிக முக்கியமானதாகும். குழந்தையொன்றைப் பராமரிக்கும் போது, குழந்தைப் பருவத்தில் ஏற்படும் பல்வேறு வளர்ச்சிக் கட்டங்களை இனங்காணல் சுகாதாரத்தையும், தனிப்பட்ட தற் சுகாதாரத்தையும் (சுயசுத்தத்தையும்), நற்போசணையையும், உணவுப் பழக்கங்களையும் விருத்தி செய்தல், ஏற்ற செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுத்தல் என்பவற்றில் அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு என்பன மிக முக்கியமானவையாகும்.

சிசுப் பருவம் (Neonate)

சிசுப்பருவம் என்பது குழந்தை பிறந்தது முதல் 28 நாட்கள் வரையான காலப்பகுதி யாகும்.



பிறந்த சிசு

சிசுப் பருவத்தின் இயல்புகள்

புதிதாகப் பிறந்த குழந்தை அதிக நேரம் நித்திரை கொள்வதோடு, புதிய சூழலுலை படிப்படியாகப் பழகிக்கொள்கிறது. இலங்கையில் குழந்தை ஒன்றின் பிறப்பு நிறை 2.5 - 3.5 கிலோ கிராமாக உள்ளதுடன் நீளம் 50 சென்றி மீற்றர் ஆக இருக்கிறது. சிசு

பிறந்து சூழலுக்கு இசைவாக்கம் அடையும் போது முதல் பத்து நாட்களுக்குள் அதன் நிறை சிறிதளவில் குறைகிறது. அதன்பின் படிப்படியாகநிறை அதிகரிக்கிறது. தலை, உடம்பின் நீளத்திள் ¼ பங்காக இருக்கும். தலையின் சற்றளவு 34 சென்றி மீற்றர் ஆகும். தலையை நேராக வைத்துக் கொள்ள கஷ்டமாக இருக்கும். நரம்புத் தொகுதி நன்கு வளர்ச்சியடையாததாலும், தசை நார்களின் மிருதுவான தன்மையினாலும் உடலைக் கட்டுப்படுத்திக் கொள்வதற்கு சிரமமாயிருக்கும். மடித்து சுருட்டிக் கொண்ட கை, கால்களைக் கொண்டது. கைகளை மடித்துக் கொண்டிருக்கும் கொழுப்புப்படலம் உடலில் விருத்தியடைவது மிகவும் குறைவாகும். உடம்பு மெலிந்து காணப்படும் தோல் இளஞ்சிவப்பு (ரோசா) நிறமாகவும், மென்மையான உரோமங்களுடனும் காணப்படும். சுற்றுப்புறச் சூழலுக்கு இசைவாக்கத்தையும் காட்டுகிறது.

எளிய தெறிவினைச் செயற்பாடுகள்

சுற்றுச் சூழலிலுள்ள உணர்வுகளுக்கு (மூளையின் கட்டுபாடு இன்றி) சிசு காட்டும் வெளிப்பாடுகள் எளிய தெறிவினைச் செயற்பாடுகள் எனப்படுகிறது. அழுதல், பாலை உறிஞ்சிக் குடித்தல், திடுக்கிடல், ஈர்த்தல் என்பன சிசுகாட்டும் விசேட எளிய தெறிவினைச் செயற்பாடுகளாகும். பிறந்ததிலிருந்து புலன்கள் இயங்குகின்றன. காது கேட்டல், கண்பார்வை, துர்நாற்றம், நறுமணம் உணர்தல் என்பன நடைபெறுகின்றன. புலனுணர்வுகள் சிலவற்றிற்கு சிசு காட்டும் தூண்டல் முறையை உதாரணங்களின் மூலம் அறிந்து கொள்வோம்.

புலனுணர்வு	தெறிவினைச் செயற்பாடுகள்
சப்தம்	• அதிக சப்தத்திற்கு திடுக்கிடல்
தொடல்	• சிசுவின் உள்ளங்கையில் விரலை வைத்தவுடன் கையை மூடிக்கொள்ளல். • முலைகள் வாயில் பட்டதும், பாலை உறிஞ்சிக் குடிக்க ஆயத்தமாகுதல். • ஏதாவது உடம்பில் பட்டவுடன் கை, கால்களை இழுத்துக் கொள்ளல்.
பார்வை	• ஒளி வெளிச்சம் பட்டதும் கண்களை மூடிக் கொள்ளல்

குழந்தையின் விருத்தியை அவதானிக்கும் போது அது இரண்டு முறைகளில் நடைபெறுவதை அறியலாம்.

- தலையிலிருந்து கால் பாதங்கள்ள வரை
- மத்திய பகுதியிலிருந்து கால்வரை

குழந்தைப் பருவத்தில் விருத்தி ஏற்படும் விதத்தைப்பற்றி ஆராய்ந்து பார்ப்போம். குழந்தையின் விருத்தி தலையிலிருந்து பாதம்வரை ஒழுங்குமுறையில் நடைபெறுகிறது. பின்வரும் படத்தை அவதானித்தால் அதனை உங்களால் அறிய முடியும்.



உதாரணமாக மூன்று, நான்கு மாதங்களில் கழுத்தை தூக்கும் குழந்தை ஏழு, எட்டு மாதமாகும் போது உட்காருகிறது. உடம்பின் மத்தியிலிருந்து கால்வரையும் குழந்தையின் விருத்தி ஏற்படுகின்றது என்பதை பின்வரும் உதாரணங்களின் மூலம் தெளிவாகின்றது. நான்கு, ஐந்து மாதங்களில் குப்புற இருக்கும் போது நெஞ்சை உயர்த்தும் குழந்தை ஒன்பது, பத்து மாதமாகும் போது பெரு விரலையும், ஆட்காட்டி விரலையும் பாவித்து விரல் நுனிகளால் பொருட்களை எடுத்துக் கொள்ளுகிறது.

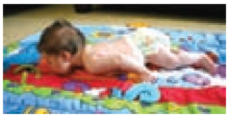
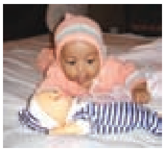
ஆனால் சில குழந்தைகள் தம் திறன்களை வெளிப்படுத்தும் கால எல்லை வேறுபடும் சந்தர்ப்பங்களைக் காணலாம். உடல் விருத்தியின் போது வெளிக்காட்டும் பண்புகளைப் பற்றி ஆராய்வோம்.

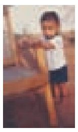
உடல் விருத்தி

- உயரமும், நிறையும் அதிகரித்தல்.
- உடல் உறுப்புகள் படிப்படியாக அளவில் பெரிதாகல்.
- பல் வளர்ச்சி அடைதல்.
- உடல் உறுப்புகளின் செயற்பாடு விருத்தியடைதல்.
- முதல் 6 மாதம் முடியும் போது குழந்தையின் நிறை பிறப்பு நிறையில் இரு மடங்காகுதல்.
- முதலாவது வருடம் முடியும் போது குழந்தையின் நிறை பிறப்பு நிறையில் மூன்று மடங்காகுதல்.
- எலும்பு, தசையிழையங்களில் வளர்ச்சி ஏற்படுதல்.

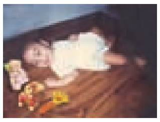
இயக்க விருத்தி

குழந்தைப் பருவத்தில் இயக்க விருத்தியில் வேகத்தைக் காணலாம். குழந்தையின் உடலில் எலும்பும், தசைநார்களும் வளர்ச்சியடைவதனூடாக அவற்றை நல்ல முறையில் கட்டுப்படுத்தி இயக்கும் திறன் இயக்கவிருத்தி எனப்படுகிறது. முதல் வருடத்திற்குள் குழந்தை முகம் குப்புற புரளுதல், தவழுதல், இருந்து கொள்ளல், நடத்தல் போன்ற திறன்களின் மூலம் உடல் விருத்தியினதும் இயக்க விருத்தியினதும் வேகத்தைக் காட்டுகிறது. நீங்கள் அவதானித்த மேற் குறிப்பிட்ட படத்தின் மூலமும் குழந்தை பருவமானது உடல், இயக்க விருத்திகளை மேம்படுத்திக் காட்டும் ஓர் பருவம் என்பது தெளிவாகின்றது. குழந்தை வளர்ச்சி கூடும் போது தசை இழையங்கள் வளர்ச்சியடைந்து, உடல் உறுப்புக்கள் வலுவடைந்து, மேலும் இயக்க விருத்திகளைச் செய்யும் திறனை பெறுகின்றது. குழந்தையின் இயக்க விருத்தி ஏற்படும் முறையை மேலும் அறிந்து கொள்வோம்.

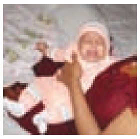
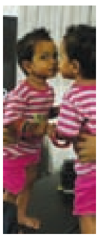
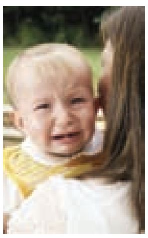
வயது	இயக்கத் திறன்கள்
1½ - 2 மாதங்கள் 	• முகம் குப்புற திரும்பி இருக்கும்போது 45^{o} தலையை உயர்த்தும் • கை, கால்களை வேகமாக ஆட்டும்.
3 - 4 மாதங்கள் 	• கழுத்தை உயர்த்தும்

4 - 5 மாதங்கள் 	• குப்புற இருக்கும் போது கைகள் இரண்டையும் வைத்து நெஞ்சை உயர்த்தும் • கைகளிரண்டையும் பிடித்து உட்கார வைக்க முடியும். • கைகளை ஒன்றுடன் ஒன்றைப் பின்னி விளையாடும் • ஏதாவதொன்றை எடுக்கக் கையை நீட்டும்.
6 மாதங்கள் 	• உதவியுடன் உட்காரும், நேராக இருக்க கஷ்டமாதலால், மடிந்து உட்காரும் • உள்ளங்கையினால் பிடிக்கும்
7 - 8 மாதங்கள் 	• உதவியின்றி உட்காரும். • ஒரு கையினால், மற்றக் கைக்கு பொருள்களை மாற்றும்
9 - 10 மாதங்கள்    	• அண்ணாந்து குப்புறவும், குப்புற இருந்து அண்ணாந்து திரும்பும். • பெருவிரலையும், சுட்டு விரலையும் சேர்த்து பொருட்களைப் பிடிக்கும் • தவழும் • உதவியுடன் எழும்பும்
10 - 11 மாதங்கள் 	• பிறரின் உதவியுடன் நடக்கும்
12 மாதங்கள் 	• உதவியின்றி எழும்பும் • தனியே நடக்க முயற்சிக்கும் • பிறரின் உதவியுடன் நடக்கும் • விளையாட்டுப் பொருள்கள் இரண்டை ஒன்றுடன் ஒன்றுத் தட்டி விளையாடும்.

விசேடமாக குழந்தையின் உள விருத்தியை பின்வரும் வெளிப்பாடுகளைக் கொண்டு அறியலாம்.

1½ - 2 மாதங்கள் 	• சப்தம் கேட்கும் திசைக்கு முகத்தைத் திருப்பும் • தாயை இனங்காணும்
2 - 5 மாதங்கள் 	• பல்வேறு சப்தங்களை வெளியிடும் • தாயை இனங்கண்டு சிரிக்கும்
7 - 8 மாதங்கள் 	• சப்பதம் கேட்கும் திசைக்குத் தலையைத் திருப்பும் • அர்த்தமற்ற சப்தமொன்றை மீண்டும், மீண்டும் ஒலிக்கும். பா...பா...டா...டா...மா...மா...
9 - 10 மாதங்கள் 	• அம்மா, ...பபா... போன்ற அர்த்தமுள்ள சொற்களைச் சொல்லும் • சிறு கட்டளைகளை விளங்கிக் கொள்ளும் உதாரணம் கைதட்டல், பிரியும்போது கை அசைத்தல்
12 மாதங்கள் 	• இரண்டு மூன்று சொற்களைப் பேசும் உதாரணம் தா... அது... • ஒழிந்துள்ள பொருளைத் தேடிக் கொள்ளும். • பரிச்சயமானவற்றைக் கேட்டால் கையை நீட்டிக் காட்டும்.

குழந்தைப் பருவத்தில் சிந்தனை, சமூக விருத்திகளை விசேடமாக அடையாளம் காண்பது கஷ்டமாயினும், சிந்தனை விருத்தியும், சமூக விருத்தியும் குழந்தையிடம் படிப்படியாக விருத்தி அடைகின்றன. குழந்தையின் விருத்தி உடனடியானது அழுது கொண்டிருந்த குழந்தை சிரிக்கும். உடனே மாற்றமடையக் கூடிய சிந்தனைகளை உடல் ரீதியாகக் காட்டும் சில சமயங்களில் சப்தமிட்டு சிந்தனைகளை வெளிக்காட்டுகிறது.

வயது	திறன்கள்
0 - 3 மாதங்கள் 	• வெளிப்பாடாக சிரிக்கும் • கஷ்டம், வருத்தம் உணர்த்த அழும்
4 - 7 மாதங்கள் 	• வேறு பிள்ளைகளின் பால் கவனம் செலுத்த ஆரம்பிக்கும் • சப்தமிட்டுச் சிரிக்கும் • சிரித்து வெளிப்பாட்டைக் காட்டும் • சந்தோஷத்துடன் விளையாட முனையும் • கையிலுள்ள விளையாட்டுப் பொருளை பிறர் எடுத்தால் கோபம் காட்டும்.
8 - 12 மாதங்கள்  	• கண்ணாடியில் காட்டும் பிம்பத்திற்கும் சிரிக்கும் • புதியவர்களைக் கண்டால், பயப்படும், அழும் • பெற்றோரின் தோளின் மீது முகத்தை மறைத்துக் கொள்ளும்.

குழந்தைப் பருவத்தில் விருத்தியின் தன்மை அவர்கள் வெளிப்படுத்தும் திறன்களின் மூலம் உங்களுக்குத் தெளிவாகி இருக்கும் குழந்தைப் பராமரிப்பின் போது அத் திறன்களை விருத்தி செய்வதற்கு உதவியாக அனுபவங்களைப் பெற்றுக் கொடுத்தல் முக்கியமானதாகும்.

உதாரணம் :

- அவ்வவ் வயதுக்கு ஏற்ற விளையாட்டுப் பொருள்களைப் பெற்றுக் கொடுத்தல்.
- சந்தர்ப்பங்களைப் பெற்றுக் கொடுத்தல்.
- காட்டும் திறன்களைப் பராட்டுவதன் மூலம் ஊக்குவித்தல்.
- விருத்திகளில் பின்னடைவு இருப்பின் வைத்தியரின் உதவியை நாடுதல்.

குழந்தையின் போசணை

குழந்தைக்கு முதல் ஆறு மாதங்களிலும் கட்டாயம் தாய்ப்பால் மட்டும் ஊட்ட வேண்டுமென சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது. புரோலக்டீன் ஓமோன் தாய்ப்பால்

உற்பத்திக்கு முக்கியமாகும். பாலை உறிஞ்சிக் குடிப்பதனால் புரோலக்டீன் ஓமோன் சுரக்கின்றது.

தாய்ப்பால் ஊட்டுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள்.

- குழந்தையின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான போசணைப் பதார்த்தங்கள் தேவையான அளவில் அடங்கியிருத்தல்.
- தாயின் முதற்பாலில் உள்ள கொலஸ்திரம் எனப்படும் மஞ்சள் நிறகெட்டியான பதார்த்தம் மூலம் குழந்தைக்கு இயற்கையாக நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை வழங்கல்.
- தாய்ப்பாலில் DHA (அத்தியாவசிய கொழுப்பமிலமொன்று) இருப்பதால் மூளையின் வளர்ச்சிக்கு முக்கியத்துமானது.
- குழந்தை பாலை உறிஞ்சிக் குடிப்பதால் கன்னங்களின் தசை நார்களுக்கு பயிற்சி கிடைத்தலும் அதனால் மொழி விருத்திக்கு இலகுவாகுதல்.
- குழந்தைக்கு தொற்று நோய்கள் ஏற்படாதிருக்க உதவுகின்றது.
- சமிபாடு இலகுவாதல்.
- மலச்சிக்கல் குறைதல்.
- ஒவ்வாமை குறைதல்.
- தாய்க்கும், குழந்தைக்குமிடையேயான உறவு அதிகரிக்கின்றது.

தாய்ப்பாலூட்டுவதன் மூலம் தாய்க்குக் கிடைக்கும் நன்மைகள் பல உள்ளன.

- தாயின் கருப்பை மீண்டும் பழைய நிலைக்கு மீளுதல்.
- இயற்கை கர்ப்பத்தடைக்கு உதவுகின்றது.
- தாய்க்கு மார்புப் புற்றுநோய் வாய்ப்பு குறைதல்.

குழந்தைக்கு முதல் ஆறுமாத காலத்தில் வேறு நீராகாரங்கள் கொடுத்தல் கூடாது. உணவுகளினால் சிறிய இரைப்பை நிறையும் போது உறிஞ்சிக் குடிக்கும் பாலின் அளவு குறைந்து புரோலக்டின் எனும் ஓமோனின் உற்பத்திக்கு தடை ஏற்படுகின்றது. தாய்ப்பாலின் உற்பத்திக்கு புரோலக்டின் ஓமோன் அவசியமாகின்றது. பாலுற்பத்தி குறைவதால் குழந்தைக்கு பால் குறைந்து வளர்ச்சியில் பாதிப்பு ஏற்படும். தேவைப்படுகின்ற போதெல்லாம் குழந்தைக்கு தாய்ப்பாலூட்டடல் முக்கியமானதாகும்.

ஆறுமாதங்கள் பூர்த்தியடையும் போது குழந்தைக்கு போசணைத்தேவை அதி கரிப்பதால் தாய்பாலுக்கு மேலதிகமான உணவுகளைப் பழக்குதல் வேண்டும்.

மேலதிக உணவுகளைக் கொடுக்கும் போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள்

- சிறிதளவில் ஆரம்பித்து படிப்படியாக கூட்டுதல்.

- ஒரு தடவைக்கு ஓர் உணவு வீதம் அறிமுகம் செய்தல்.
- ஓர் உணவை அறிமுகம் செய்து ஒவ்வாமை ஏற்படாதிருப்பின், மூன்று நாட்களுக்குப் பின் மற்ற உணவை அறிமுகம் செய்தல்.
- உப்பையும், சீனியையும் சேர்ப்பதைத் தவிர்த்தல்.
- பல்வேறு வகையான உணவு வகைகளைக் கொடுத்தல்.
- உணவு உட்கொள்வதற்கு குழந்தையை ஊக்குவிப்பதோடு, கட்டாயப்படுத்தி உணவூட்டுவதையும் தவிர்த்தல்.
- உணவை எடுப்பதற்கு குழந்தையை முயற்சிக்கச் செய்வதோடு பலவந்தமாக உணவை கொடுக்கக் கூடாது.
- 6 மாதம் முடிந்ததும் மேலதிக உணவை வழங்குதல்
- மசிந்த சோறு சிறிதளவில் இருந்து படிப்படியாக அதிகரித்தல்
- அதனை தொடர்ந்து 3 நாட்களின் பின் மசிந்த சோறுடன் சிறிதளவு மசித்த பருப்பு சேர்த்து உணவூட்டல்
- கரட், பூசணி, வாழைக்காய், உருளைக்கிழங்கு போன்ற காய்கறிகளையும் வல்லாரை, பொன்னாங்காணி, சாரணை, கீரை போன்ற இலைகளையும், மீன், துண்டாக்கப்பட்ட நெத்தலி, கோழி இறைச்சி, ஈரல் போன்ற மாமிசங்களையும் முறையாகச் சேர்த்தல். மேலதிக உணவு கொடுக்கத் தொடங்கி ஒரு கிழமைக்குப் பிறகு கீழே காணப்படும் உணவுகளைப் பிள்ளைக்கு அறிமுகப்படுத்தவும்.
- நன்கு மசித்த சுரண்டிய பப்பாப்பழம், வாழைப்பழம், பூசணி, பழுத்த ஆணை கொய்யா, நார்ப்பற்று குறைந்த பழங்கள் ஒரு முறை வீதமும் பிறகு 2 - 3 முறையும் கொடுக்கலாம்.
- உணவு வேளைக்கு இடையில் குழந்தைக்குத் தேவையான போதெல்லாம் தாய்ப்பாலூட்டல்

குழந்தை உணவு உட்கொள்ள பழகும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை

- உணவு உட்கொள்ள வேறாக தனியொரு இடம் தயார்ப்படுத்தல்.
- உணவு உட்கொள்ள முன்பு இருகைகளையும் கழுவப் பழக்குதல்.
- தனியே உணவு உட்கொள்ள பழக்குதல்.
- பிள்ளைக்காக தனியான பீங்கான் கோப்பை பாவித்தல்.
- சாப்பாட்டு மேசைக்கு மேல் பீங்கான் கோப்பைகளை வைத்து பிள்ளையை வேறொரு கதிரையில் இருத்தி உணவூட்டல்.

சிசுக்களும், குழந்தைகளும் தொற்று நோய்களால் பாதிக்கப்படும் வாய்ப்புகள் அதிகமாகும். அடிக்கடி தொற்று நிலைகளால் பாதிக்கப்படுவதால் குழந்தைகளின்

விருத்திக்கு பெரும் பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. இந்நிலையைத் தவிர்த்துக் கொள்ள தேசிய நிர்ப்பீடன செயற்பாடு அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளது.

நிர்ப்பீடன வேலைத்திட்டம் - 2007

வயது	நோய்	தடுப்பூசி
பிறப்பில்	காச நோய்	B.C.G
இரண்டு மாதங்கள் பூரணமாகும் போது	குக்கல், தொண்டைக் கரப்பன், ஈர்ப்புவலி, ஹெபடைடீஸ் B, ஹிமொபிளஸ் இன்புளுவென்ஸா B தொற்றல் போலியோ	முக்கூட்டு வக்சீன் ஹெபடைடீஸ் B வக்சீன் ஹிப் HIB வக்சீன் உட்பட்ட பென்டாவேலன்ட் வக்சீன் 1வது தடவை போலியோ வாய் மூலம் 1வது சொட்டு
நான்கு மாத முடிவில்	குக்கல், தொண்டைக் கரப்பன், ஈர்ப்புவலி, ஹெபடைடீஸ் B, ஹிமொபிளஸ் இன்புளுவென்ஸா B தொற்றல் போலியோ	பென்டா வேல்ன்ட் வக்சீன் 2 வது தடைவை போலியோ வாய் மூலம் 2வது சொட்டு
ஆறாவது மாதம் முடிவில்	குக்கல், தொண்டைக் கரப்பன், ஈர்ப்புவலி, ஹெபடைடீஸ் B, ஹிமொபிளஸ் இன்புளுவென்ஸா B தொற்றல் போலியோ	பென்டா வேல்ன்ட் வக்சீன் மூன்றாவது தடவை போலியோ வாய் மூலம் 3வது சொட்டு
ஒன்பதாவது மாத முடிவில்	யப்பானிய மூளைக்காச்சல்	யப்பானீஸ் என்சைபலயிடிஸ் நிர்ப்பீடனம்
12 மாதங்கள் முடிவில்	சின்னமுத்து, ஜேர்மன் சின்னமுத்து (ருபெல்லா) கூகைக்கட்டு	MMR வக்சீன் - 1வது தடவை

18 மாதங்கள் முடிவில்	குக்கல், தொண்டைக்கரப்பான் ஈர்ப்புவலி போலியோ	முக்கூட்டு வக்சீன் 4 வது தடவை போலியோ வாய் மூலம் 4 வது சொட்டு
3 வருட இறுதியில்	சின்னமுத்து, ஜேர்மன் சின்ன முத்து (ருபெல்லா)	MMR 2 வது தடவை
5 வருட இறுதியில்	தொண்டைக் கரப்பன் ஈர்ப்பு வலி போலியோ	தொண்டைக்கரப்பன் டெடனஸ் இருகூட்டு வக்சீன் DT போலியோ வாய்மூலம் 5 வது சொட்டு
12 வது வயதில்	ஈர்ப்புவலி, தொண்டைக்கரப்பன்	வளர்ந்தவர்களுக்கான ஈர்ப்பு வலியும், தொண்டைக்கரப்பன் வக்சீன்
முதலாவது கர்ப்பம் தரித்தல் 12 வாரங்களுக்குப் பின்	ஈர்ப்புவலி	ஈர்ப்புவலி வக்சீன் இரு தடவை (4 வாரங்கள் இடைவெளிக்குள்)
இரண்டாம், முன்றாம் கர்ப்பம் தரித்தல் & 12 வாரங்களுக்குப் பின்	ஈர்ப்புவலி	ஈர்ப்புவலி வக்சீன் இரு தடவை
வயது 15 - 44 இடையில்	ருபெல்லா	MMR வக்சீன் இதற்கு முன் கொடுக்கப்பட்டிராவிட்டால்

மூலப்பிரதி - தேசீய நிர்ப்பீடன வேலைத் திட்டம்

குழந்தையைப் பராமரிக்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள்

- உள விருத்தி, மொழி விருத்தி, சிந்தனை வளர்ச்சி என்பவற்றிற்கான சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தல்.
- முகம் பார்த்து குழந்தையுடன் அன்பாகக் கதைத்தல்.
- அன்புடன் கட்டியணைத்துக் கொள்ளல், முத்தமிடல்.
- தாலாட்டுப்பாடல் பாடுதல்.
- கதைகளைக் கூறுதல்
- குழந்தை கதைக்க தொடங்கியதும் அதனை ஊக்குவிக்க இலகுவான சொற்கள் பாவிப்பதற்கு ஊக்குவித்தல்.

- தனது சூழலை இரசிக்க இடமளித்தல்.
- சூழலின் மாற்றங்களைப்பற்றி குழந்தைக்கு விளங்கக் கூடிய முறையில் கதைத்தல்.

  உதாரணமாக - உணவு உண்ணும் சந்தர்ப்பத்தில் உணவின் பெயர், வர்ணம், சுவை, என்பவற்றைப் பற்றிக் கதைத்தல்.

சமூக விருத்திக்கான சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தல். குழந்தை முதலில் தாயுடனேயே சமூகப் பிணைப்பையும் பின்பு படிப்படியாக ஏனையவர்களுடன் தொடர்பாடலை ஏற்படுத்தும்வரை வளர்ச்சியடைகின்றது. சமூக வளர்ச்சியை ஏற்படுத் துவதற்கு.

- குடும்ப அங்கத்தவர்கள் குழந்தையுடன் எப்பொழுதும் கதைத்தல்.
- குழந்தையை செல்லமாக அணுகுதல்.
- குடும்பத்தவர்கள் சேரும் இடங்களுக்கு குழந்தையை எடுத்துச் செல்லல்.
- குழந்தையுடன் விளையாடுதல்.
- சிறு பிள்ளைகளுடன் பழகுவதற்கு வாய்ப்பளித்தல்.
- குழந்தையின் வயதுக்கு ஏற்ற பாதுகாப்பான உபகரணங்கள், பொருள்கள் விளையாட்டுப் பொருள்களைப் பெற்றுக் கொடுத்தல்.
- குழந்தைக்கு பெற்றுக் கொடுக்கும் விளையாட்டு உபகரணங்களால் குழந்தைக்கு விபத்துகள் நேரிடாதிருத்தல் வேண்டும்.
- வயதிற்கு ஏற்ற விளையாட்டுப் பொருள்களை பெற்றுக் கொடுத்தல், குழந்தையின் அனைத்து விருத்திகளுக்கும் முக்கியமாகிறது.

வயது	விளையாட்டு உபகரணத்தின் தன்மை	விருத்திக்கான ஊக்குவிப்பு
பிறந்ததிலிருந்து முதல் சில மாதங்களில்	இனிய ஒலிகளுடன் அசையும், வர்ணங்களுடைய விளையாட்டுப் பொருள்கள்	• இனிய ஒலியையும், வர்ணத் தையும் விரும்பும் • சப்தம் வரும் திசையைப் பார்க்கும் • கையை நீட்டிப் பிடிக்கும். • உளத் திருப்தியைப் பெறும். • சப்தங்களுக்கு பழக்கப்படும் • தொடர்பாடல் திறன் அதிகரிக் கும் • சப்தப் பயிற்சியினால் மொழி வளர்ச்சி ஏற்படும்.

8, 9, 10 மாதங்கள்	• செல்லப் பிராணிகளை வாகனமாக அமைத்தல் வர்ணமான, அழகான ஒலிகளை எழுப்பும் விளையாட்டுப் பொருள்கள் • பாரமற்ற, வர்ணமான பந்து போன்ற விளையாட்டுப் பொருட்கள்	• சூழலிலுள்ள பல்வேறு பிராணிகள், வாகனங்கள் போன்றவற்றை அறிந்து கொள்ளல். • பந்தின் பின்னால் தவழ்ந்து செல்லும்
11, 12 மாதங்கள்	பிள்டிங் பிளொக்ஸ் போன்ற வர்ணங்களைக் கொண்ட பொருள்கள்	• வர்ணத்தை விரும்பும் • விளையாட்டுப் பொருள்களைப் பிடித்து ஒவ்வொன்றுடனும் விளையாடி மகிழும். • இயக்க விருத்திக்கு உதவும். • ஆக்கத் திறன்கள் விருத்தியாகும். • பொருள்பாவணைப் பழக்கம் ஏற்படும்
12 மாதங்கள்	தள்ளிக் கொண்டு போகும் வண்டி போன்றவை	• பிடித்துக் கொண்டு நடக்க உதவும். • தள்ளிக் கொண்டு போவதால் சந்தோஷமடையும். • உள, இயக்க, சிந்தனை விருத்திக்கு உதவும்.

- **விபத்துகளிலிருந்து குழந்தையைப் பாதுகாத்தல்**

விபத்துகள் அற்ற சூழலாக அமைதல் வேண்டும். வீட்டில் ஏற்படக்கூடிய விபத்துகளினால் குழந்தையை பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கு எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகளைப்பற்றி கவனம் செலுத்துவோம்.

விபத்து	தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள்
விழுதல்	• தொட்டிலின் இருபக்கம் உள்ள பாதுகாப்பு வேலிகளை மூடி வைத்தல். • நிலம் நனைந்தவுடன் ஈரத்தைத்துடைத்து உலரவிடல் • இடைஞ்சலின்றி தவழ, நடக்க ஏற்ற சூழலை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தல். • குழந்தை உட்காரும் போதும் நடக்கும் போதும் குழந்தையைப் பராமரிப்போர் கூடிய கவனம் செலுத்த வேண்டும்.
எரிகாயம்	• குழந்தைக்கு எட்டாதவகையில் சுடுநீர் போன்றவற்றை வைத்தல். • அடுப்பின் நெருப்பில் கையை இடுவதற்கும், நெருப்பு உடம்பில் விழுவதற்கும் இடமளிக்காதிருத்தல். • குழந்தைக்கு எட்டும் வகையிலுள்ள மின் செருகியை மூடி வைத்தல்
மூக்கில், தொண்டையில் ஏதாவது சிக்கிக் கொள்ளல்	• குழந்தைக்கு உணவூட்டும்போது கவனமாயிருத்தல். • வீட்டின் தளத்தை சுத்தமாக வைத்திருத்தல். • முத்து, மணி போன்றவற்றை குழந்தைக்கு அகப்படாத வகையில் வைத்தல். • மருந்துவகை, நஞ்சு போன்றவற்றைப் பத்திரமாக வைத்தல்.
நீரினால் ஏற்படக்கூடிய விபத்துக்கள்	• வீட்டிலுள்ள நீர்த் தடாகங்களின் அருகில் போகாதவாறு சூழலை அமைத்தல். • பராமரிப்போரில் கூடிய கவனம் செலுத்துதல்.

சாராம்சம்

சிசுப் பருவத்தில் ஏற்படும் பல்வேறு விருத்திகளின் தன்மைகளை இனங்கண்டு குழந்தையில் நல்ல விருத்தியை ஏற்படுத்துவதற்காக, பாரமரிப்பவரினால் அனுசரிக்க வேண்டிய விடயங்கள் விளக்கப்பட்டுள்ளன. நற்போசணையைப் பெற்றுக் கொடுத்தல், வயதிற்கேற்ற செயற்பாடுகளுக்கு சந்தர்ப்பம் வழங்குதல், நிர்ப்பீடனம், தற்சுகாதாரத்தைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளல், திடீர் விபத்துகளை தடுத்துக் கொள்வதற்கு கவனம் செலுத்துதல் என்பவை முக்கியமானவையாகும்.

பயிற்சி

1. சிசுப் பருவம் என்பதை விளக்குக.
2. சிசுப் பருவத்தின் தன்மையையும், குணப்பண்புகளையும் விளக்குக.
3. இயக்க விருத்தி என்றால் என்ன என்பதை விளக்கி குழந்தை பராமரித்தலில் இயக்கவிருத்திக்காக ஊக்குவிப்பு ஏற்படுத்துவதற்கு எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகள் 2 தருக.
4. குழந்தையின் விருத்தி தலையிலிருந்து உள்ளங்கால் வரை நடைபெறுகின்றது. இதனைக் குழந்தைப் பருவத்திலிருந்து உதாரணங்களுடன் விளக்குக.
5. வீட்டில் குழந்தைக்கு ஏற்படக் கூடிய விபத்துக்கள் இரண்டைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றைத் தவிர்த்துக் கொள்ள எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகளை விளக்குக.